LE SPONDYLIZÈME

OU

AFFAISSEMENT VERTÉBRAL

CAUSE NOUVELLE D'ALTÉRATION PELVIENNE

COMPARÉ

A LA SPONDYLOLISTHÉSIS OU GLISSEMENT VERTÉBRAL

Avec 7 Figures dans le texte

ÉTUDE PRÉSENTÉE A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PAR

Le Dr F.-J. HERRGOTT

Professeur d'accouchements à la Faculté de médecine de Nancy

Extrait des ARCHIVES DE TOCOLOGIE,
(Numéros de février et mars 1877).

PARIS
V. ADRIEN DELAHAYE ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS
PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1877

LE SPONDYLIZÈME

OU

AFFAISSEMENT VERTÉBRAL

CAUSE NOUVELLE D'ALTÉRATION PELVIENNE

COMPARÉ A LA SPONDYLOLISTHÉSIS OU GLISSEMENT VERTÉBRAL

Les viciations de l'ouverture et du canal pelviens causées par des maladies de la colonne lombaire ont été mentionnées depuis longtemps, mais n'ont été étudiées sérieusement que depuis peu. Kilian a fait connaître en 1854 (1) une altération causée par le glissement de la colonne lombaire dans la cavité pelvienne, à laquelle il a donné le nom de *Spondylolisthesis* (σπόνδυλος vertèbre, ὀλίσθησις, glissement). La description si claire qu'il a faite des cas vus par lui met hors de doute l'existence d'une lésion qu'on croirait à peine possible si la démonstration n'en était pas si nette, et si de nouveaux exemples, signalés depuis, n'étaient venus se grouper à la suite des premiers pour confirmer l'exactitude des observations anatomiques et le pronostic si grave pour la parturition signalés par l'accoucheur de Bonn.

Le glissement vertébral n'est pas la seule lésion que puisse pro-

---

(1) *Schilderungen neuer Beckenformen*, etc., mit 9 lith. Tafeln. Mannheim, 1854, in-4, 131 pages.

duire dans le pelvis la colonne; un ou plusieurs corps vertébraux, lombaires ou sacrés, peuvent être minés par la fonte spéciale à laquelle Pott a attaché son nom, perdre leur solidité comme soutien, s'effondrer, s'affaisser et laisser la colonne tomber en avant de façon à obstruer l'ouverture pelvienne et ne plus permettre l'engagement d'une partie fœtale.

C'est cette lésion non encore étudiée, à laquelle nous donnons le nom de *Spondylizème* (σπόνδυλος vertèbre, ἵζημα, ατοσ, το, affaissement,) que nous nous proposons de faire connaître par une pièce anatomique qui est entre nos mains et par l'étude d'un certain nombre de cas, publiés la plupart sous des dénominations que nous ne croyons pas exactes.

Le travail de Kilian devait éveiller l'attention des anatomo-pathologistes, stimuler leurs recherches dans les musées, et celles des accoucheurs dans les maternités. L'effet de ces investigations a été la découverte d'un nombre relativement considérable de bassins viciés par des maladies de la colonne qui tous ont été attirés dans la classification nouvelle du professeur de Bonn.

Nous croyons que la distinction que nous avons énoncée plus haut est importante et qu'après avoir fait la description des bassins où l'affaissement vertébral a été la cause de la déformation, qui sont manifestement *spondylizématiques*, il est nécessaire de revoir tous les bassins décrits comme *Spondylolisthésiques* depuis la publication du mémoire de Kilian, afin de bien déterminer les caractères distinctifs essentiels de ces deux genres de lésions, et de voir si un certain nombre d'entre ceux-ci ne doivent pas être rangés dans notre classification, c'est-à-dire dans ceux où l'altération est causée par l'*affaissement* de la colonne vertébrale et son inclinaison en avant, plutôt que par son glissement dans la cavité pelvienne.

M. le professeur Stoltz possède depuis quelques années un bassin dont on ne connaît pas la provenance ni l'histoire. Son orifice supérieur est couvert par la colonne lombaire inclinée sur lui, sa cavité est à peine altérée. Il a bien voulu me le confier pour en faire la démonstration dans mon cours à la Faculté. J'ai fait ressortir la différence essentielle qui existe entre cette déformation et celle décrite par Kilian sous le nom de *Spondylolisthésie*. Cette démonstration et la description d'un bassin analogue à celui de M. Stoltz, publiée alors par Fehling dans les *Archiv f. Gynécologie*, t. IV, p. 1, 1872, ont donné à M. Didier, étudiant en médecine, l'idée de choisir ce sujet pour sa thèse inaugu-

rale (1). Ce mode de publication nous paraît ne pas répondre à l'importance de cette déformation nouvelle (inexactement appréciée dans la traduction du Traité d'acc. de Schroder, voy. p. 525, note), nous avons cru qu'il était utile de la faire connaître en lui consacrant une nouvelle étude. Le bassin décrit en 1872 par Fehling, fut montré au public obstétrical par Crédé, il y a longtemps, mais ne fut pas apprécié exactement par l'accoucheur de Leipzig. Il provient d'une femme qui dut subir le 7 juin 1852, à Altenburg, l'opération césarienne, qui fut fatale pour la mère et l'enfant.

Crédé présenta ce bassin huit ans après, le 19 septembre 1860, à la Société des naturalistes allemands à Kœnigsberg « comme un bassin appartenant au groupe des bassins spondylolisthésiques; » il promettait une description plus complète quand il l'aurait soumis à une macération plus parfaite, car il ne l'avait reçu que peu avant son départ pour Kœnigsberg (2). Ce bassin fut de nouveau présenté à la Société obstétricale de Leipzig pendant l'anné 1861 et fut encore classé dans les bassins spondylolisthésiques; on déplore encore que la macération n'ait pas été faite avec assez de soin Ce n'est qu'en 1872, par conséquent vingt ans après la mort de la femme, que ce bassin est décrit définitivement par le D[r] Fehling et apprécié enfin d'une façon exacte in *Archiv f. Gynekologie*, *t. IV*, p 1, et représenté de façon à ne laisser aucun doute sur la nature réelle de la lésion qui l'avait déformé. Une pareille incertitude sur la nature d'une pièce pathologique qu'on tient en mains paraîtrait étrange, inexplicable même, si on ne savait que, quand un fait nouveau apparaît dans la science, il est rarement classé de prime abord comme il doit l'être et apprécié parfaitement; l'esprit a une tendance presque invincible à glisser dans des classifications connues dont on subit sans s'en douter la tyrannique influence. Nous décrirons d'abord le bassin de M. Stoltz, puis nous donnerons la description de celui de Crédé-Fehling, puis celle de quelques bassins publiés comme spondylolisthésiques, mais qui rentrent manifestement dans notre classification. Nous ferons ensuite l'examen critique de tous les bassins spondylolisthésiques dont nous avons pu trouver dans les mémoires originaux une description nette et des dessins clairs, nous aurons ainsi les éléments d'une appréciation des caractères essentiels et différentiels de ces lésions et de leur classification.

(1) *De la cyphose angulaire sacro-vertébrale et de son influence sur la grossesse et l'accouchement*. Nancy, juillet 1874, av. pl.

(2) *Monatschr. für Geb.* XIX. 455.

BASSINS SPONDYLIZÈMATIQUES

Bassin de M. Stoltz.

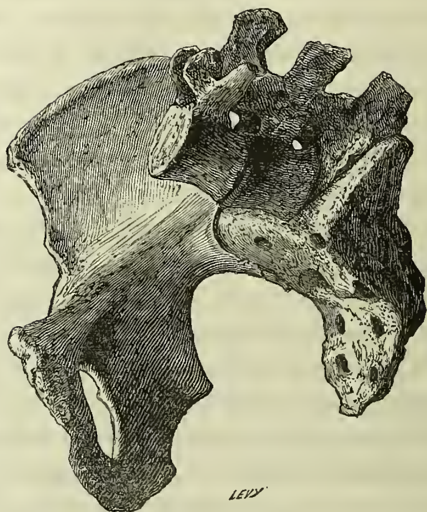


Fig. I. — Partie droite du bassin spondylizématique de Stoltz, d'après une photographie.

Il présente à première vue les caractères du bassin de la femme, par la courbure de l'arcade pubienne, la distance qui sépare les deux épines iliaques, l'évasement du grand bassin, la structure grêle des os qui sont moins compactes que les os du bassin de l'homme et même que ceux du bassin de la femme à l'état normal; ils sont poreux et criblés par places d'une grande quantité de pertuis qui prouvent que tout le système osseux du pelvis a été à un moment donné plus vascularisé qu'à l'état normal. Cè caractère extérieur est surtout très-marqué sur le sacrum et est à son maximum d'intensité dans le corps de la quatrième vertèbre lombaire qui repose en avant directement sur la base du sacrum; celle-ci ne proémine pas comme à l'état normal de 2 à 3 centimètres au-dessus d'un plan qui serait fixé par le pubis et les deux extrémités du diamètre transverse du détroit supérieur, mais se trouve exactement à ce niveau. Le diamètre transversal du bassin mesure 135 millimètres; le diamètre sacro-pubien mesure 120 millimètres; il a 5 millimètres de plus que le diamètre pubio-sacré pris à la hauteur correspondante du sacrum sur un bassin normal.

La vascularisation exagérée dont nous avons parlé, qui ne peut

avoir été produite que par un état inflammatoire qui a duré pendant un certain temps, a produit une raréfaction du tissu osseux ; il en est résulté que le poids de ce bassin n'est que de 365 grammes, au lieu de 5 à 600 grammes. Les os sont très-friables et peu résistants; pour articuler le bassin d'une manière solide, il a été nécessaire de garnir de platines les trous sur lesquels s'appuient les tours du fil métallique afin de pouvoir exercer une constriction suffisante à leur maintien solide. Toute la différence qui existe entre ce bassin et un bassin normal résulte d'une modification de forme subie par le sacrum, surtout de son mode d'articulation avec les vertèbres lombaires, et de la direction consécutive de la colonne lombaire. C'est donc sur ces deux points que nous allons concentrer notre attention, afin de bien faire comprendre l'altération qui en a été le résultat.

Le sacrum, comme nous l'avons dit plus haut, est très-poreux surtout vers sa base; dans sa partie inférieure il conserve l'intégrité de sa forme et les traces visibles des soudures des fausses vertèbres entre elles; la première vertèbre sacrée est très-rugueuse à sa surface et est comme érodée; elle présente à son milieu une diminution de hauteur très-sensible, un peu plus à gauche qu'à droite. Si depuis

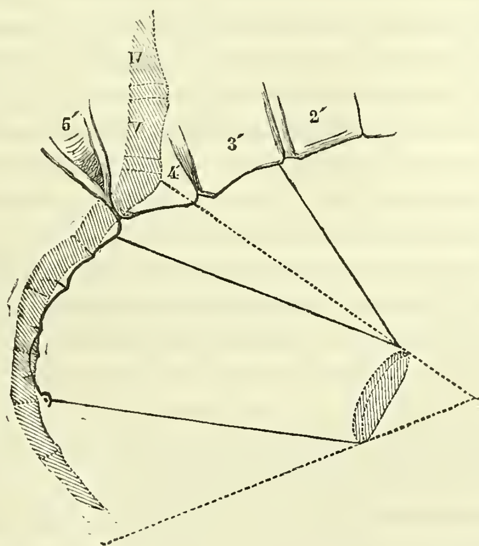


Fig. II, — Coupe du bassin spondylizématique de Stoltz et coupe d'un bassin normal superposées.

le milieu de la soudure de la première vertèbre sacrée on mesure la hauteur de cette fausse vertèbre sur un bassin normal, on trouve 32 millimètres (1).

Sur le bassin que nous décrivons, la hauteur de la première pièce du sacrum n'est que de 14 millimètres, différence 18 millimètres, aux dépens de la saillie en hauteur du promontoire. Cette portion qui, à l'état normal, a presque la forme d'un coin, a été usée par la maladie qui a également détruit, comme nous le verrons plus loin, la presque totalité du corps de la cinquième vertèbre lombaire. La ligne courbe décrite par les deux ailerons du sacrum se continue ici dans le même plan que la ligne innominée des os iliaques, pour former la ligne du détroit supérieur. La partie supérieure du sacrum est déprimée, usée d'une façon presque plane ; mais on remarque là une porosité de l'os considérable et une fragilité très-grande de son tissu. Sur les parties latérales du sacrum et en arrière rien d'anormal, les surfaces articulaires iléo-sacrées sont normales et encroûtées de leur cartilage articulaire En résumé : la lésion essentielle de forme du sacrum consiste uniquement dans la diminution de sa hauteur au milieu, qui semblerait avoir été produite par un coup de ciseau appliqué un peu au-dessus du tiers de la hauteur de la première vertèbre sacrée dans la direction de la conjugata d'avant en arrière pour en faire sauter un coin. La figure I rend la chose parfaitement visible. La colonne vertébrale, au lieu de faire avec le sacrum cet angle saillant en avant, qui a reçu de De Lamotte le nom de *promontoire*, s'insère sur le sacrum diminué de hauteur à angle obtus ouvert en avant, de façon à continuer en haut, en l'exagérant, la courbure du sacrum ; il en résulte une projection en avant de la colonne vertébrale telle, que la partie supérieure de la troisième vertèbre ne se trouve éloignée du pubis que de 8 centimètres environ. Ce changement si considérable de la direction de la colonne par rapport au sacrum est le résultat de la dépression du sacrum dont nous avons parlé, et de la disparition presque totale du corps de la cinquième vertèbre lombaire ; de cet os il ne reste que l'arc avec l'apo-

(1) Cette mesure a été trouvée la même sur le bassin figuré comme type par Naegele, que sur celui que je possède et dont j'ai pris le tracé exact par le procédé de M. Pinard, procédé qui consiste à mouler exactement une lame de plomb étroite sur la surface et à l'appliquer sur un papier et en suivre les sinuosités avec un crayon, et la figure 2 est le produit de la superposition du bassin spondylizématique sur le bassin normal. (*Des vices de conformation du bassin*, in-4, Paris 1874.)

physe épineuse, les apophyses transverses et surtout les surfaces articulaires qui le fixent en arrière d'une part au sacrum, d'autre part à la quatrième vertèbre lombaire. Le corps de la cinquième vertèbre lombaire n'est plus représenté que par un coin qui a 18 millimètres de hauteur en arrière et qui se termine à 8 millimètres de la surface antérieure du sacrum, la quatrième vertèbre lombaire s'articule donc directement en avant avec le sacrum et repose avec le reste de sa surface inférieure sur ce plan incliné. Dans cette destruction presque totale du corps d'une vertèbre par suite de la maladie de Pott, la colonne n'a subi qu'un mouvement de flexion, en raison de la persistance de l'arc vertébral, dont les apophyses articulaires assurent la fixité dans le sens de l'épaisseur de la colonne, tout en permettant à celle-ci une flexion presque à angle droit ; cette lésion si importante a pu se produire sans compromettre ici les fonctions de la moelle puisque de ce mouvement de flexion exagéré il n'est résulté qu'une diminution presque insignifiante de la cavité rachidienne. Nous insistons particulièrement sur l'intégrité de l'arc vertébral qui, dans ce cas, a empêché tout autre mouvement que la flexion. Les figures 1 et 2 montrent très-bien cette flexion et la conséquence qu'elle a eue sur la forme du bassin, puisque dans la figure 2 on a superposé à un bassin normal le tracé de la coupe du bassin vicié, en faisant confondre dans les deux bassins le pubis et la jonction de la première vertèbre sacrée avec la seconde, pour obtenir la courbure sacrée identique et surtout pour mettre en relief l'abaissement du promontoire et la flexion de la colonne déterminée par l'abaissement du niveau de la quatrième vertèbre lombaire sur le sacrum lui-même déprimé.

Nous avons fait photographier au tiers de la grandeur normale la vue en profil du bassin sur lequel l'os iliaque gauche a été détaché de façon à permettre au regard de plonger dans la cavité pelvienne. La figure 1 qui représente le bassin éclairé par devant montre exactement la déformation, ce par quoi elle a été produite et quel a été le résultat de cette lésion. On voit le coin que forme ce qui reste de la cinquième vertèbre lombaire, de quelle manière elle repose sur le sacrum dont on voit la déformation et la manière suivant laquelle le corps de la quatrième vertèbre lombaire repose sur le sacrum dans la partie antérieure de sa surface inférieure, sur le coin vertébral dans sa partie postérieure de la même surface ; enfin on voit aussi bien que sur la coupe schématique la distance qui sépare le pubis de la colonne vertébrale qui forme la conjugata nou-

velle. La conjugata vraie qui s'étend du pubis à la base du sacrum mesure 12 centimètres, c'est-à-dire un centimètre de plus que la conjugata du bassin normal et cela en raison de l'abaissement du sacrum et de la direction oblique de haut en bas et d'avant en arrière fortement inclinée, qui caractérise l'état normal de cet os considéré dans sa situation régulière. L'apophyse transverse gauche de la quatrième vertèbre lombaire ayant été brisée sur la pièce, on peut voir très-nettement les articulations intervertébrales et vertébro-sacrées qui ont maintenu en place la colonne et ne lui ont pas permis de glisser en avant malgré cette énorme lésion du soutien de la colonne.

Quand on tient devant soi le bassin dans l'inclinaison normale, c'est-à-dire de manière que la conjugata forme avec l'horizon un angle de 55° (en raison de l'abaissement de la base du sacrum) et qu'on l'élève à la hauteur des deux yeux, on voit en face la surface supérieure de la 3e vertèbre lombaire couvrant l'autre, le regard parcourt le canal rachidien jusqu'au sacrum où il est largement béant, la colonne qu'on voit en raccourci cache la moitié supérieure du sacrum et proémine dans l'aire du pelvis et on voit l'apophyse épineuse et les apophyses transverses de la troisième vertèbre qui couvrent exactement les mêmes apophyses des deux autres vertèbres inférieures. La coupe schématique de la fig. 2, la vue que représente la fig. 1 ainsi que cette description nous paraissent donner une idée suffisamment claire de cette lésion pour en mettre en relief les choses essentielles, qu'il convient à l'accoucheur de retenir pour en caractériser l'essence et en faire comprendre l'influence sur la grossesse et la parturition.

Bassin Fehling.

Si le bassin de la femme morte à Altenburg en 1852, est resté non décrit et apprécié d'une façon inexacte pendante de si longues années, malgré le savoir et la compétence de l'habile accoucheur de Leipzig, et l'examen de l'assemblée des collègues auxquels il avait été présenté, il a, en raison de son importance, fini par être étudié avec exactitude et être classé comme il le mérite; il occupera dans la science un rang aussi important que le bassin de Prague ou celui de Paderborn, bien que la notoriété scientifique du Dr Fehling n'ait pas atteint celle du célèbre accoucheur de Bonn. La description donne tous les détails désirables et met en relief l'essence de la lésion de façon à ne laisser aucun doute dans l'esprit.

Il ne peut entrer dans notre intention de donner ici la traduction complète du mémoire descriptif de Fehling qui ne comprend pas moins de 33 pages, ni de reproduire la figure schématique et les 3 planches lithographiées qui accompagnent ce mémoire ; nous ne



Fig. III. — Croquis du bassin spondylizématique de Fehling.

donnons qu'un croquis de la 2e figure qui représente le bassin vu de face en tiers de grandeur. Nous renvoyons le lecteur qui désire étudier ce sujet à fond à la page 1 du t. IV des *Archiv. f. Gynekologie* ou à la thèse de M. Didier (2). Nous nous contenterons de mentionner les lésions essentielles de la pièce pathologique. Le titre du mémoire exprime à peu près ce qu'il renferme d'essentiel; il est conçu ainsi : *Bassin couvert par suite d'une cyphose lombo-sacrée causée par une arthrocace*(3). Je dis que le titre renferme à peu près; en effet un mot, un seul, nous paraît ne pas exprimer une chose exacte, c'est celui d'arthrocace; ce mot inventé par Rust pour caractériser les affections chroniques des articulations « » ne convient pas à une affection dans laquelle la maladie de *l'articulation* n'est qu'une chose secondaire, la destruction de l'os par une maladie spéciale, la chose

(1) Berlin, bei Hirsrhwald 1872.

(2) Ouvr. cité.

(3) *Pelvis obtecta in Folge von arthrokakcischer Lumbosacralkyphose der Wirbelsäule.*

essentielle, nous aurions préféré dire cyphose dorso-lombaire causée par la maladie de Pott, en attendant que le nom de l'essence même de la maladie pût remplacer dans la nomenclature celui du célèbre chirurgien anglais qui a donné son nom à une lésion mieux décrite par lui que par ses devanciers. Quoi qu'il en soit, voici les lésions essentielles observées sur ce bassin. Il présente les caractères extérieurs d'un bassin de femme de haute stature et d'une structure solide; ce qui frappe au premier regard, c'est une flexion en avant de la colonne vertébrale si prononcée que celle-ci n'est éloignée du pubis que de 38 millimètres et que l'angle que forme la ligne décrite par cette colonne sur la conjugata n'est que de 15 degrés. Le diamètre de l'ouverture pelvienne supérieure n'étant que de 38 millimètres, on comprend facilement que la malheureuse parturiente ait été dans le cas de subir l'opération césarienne; voici maintenant les éléments de cette lésion. Quand on jette un regard sur ce bassin, on croit de prime abord que les quatre vertèbres qui le surmontent sont les vertèbres lombaires, mais bientôt on voit que les deux vertèbres supérieures sont deux vertèbres dorsales et que des 5 vertèbres lombaires il ne reste que la première et la seconde; cependant on compte 7 apophyses épineuses et 7 paires d'apophyses transverses; les corps des 3e 4e et 5e vertèbres lombaires ont disparu dans une fonte osseuse dont il ne reste qu'une masse informe, petite, plus épaisse à droite qu'à gauche formant un coin épais en arrière et aminci en avant, interposé entre le sacrum et le corps de la 2e vertèbre lombaire, qui fait dévier la colonne légèrement à gauche, déviation caractérisée à tort par le mot de scoliose. Le corps de la vertèbre la plus rapprochée du pubis est celui de la XIe dorsale. Le sacrum a participé comme dans notre bassin à l'altération du corps des vertèbres; il a perdu ainsi la première fausse vertèbre dans son milieu; il en est résulté une dépression médiane de 3 centimètres environ, c'est ce qui explique cette chute, cet affaisssement de haut en bas de la colonne vértébrale sur l'ouverture pelvienne, chute si considérable que son ouverture en est couverte, *pelvis obtecta*.

La conservation des arcs vertébraux, alors que les corps de ces os ont disparu explique, comme dans le bassin précédent, pourquoi n'a pas eu lieu la disjonction de la colonne après une altération si profonde de son soutien. Les arcs des vertèbres présentent comme moyen de fixité leurs apophyses articulaires, qui comme de véritables crampons maintiennent encore en cohésion les éléments en partie détruits

de la colonne, ils sont aidés dans cette action d'assemblage par les ligaments si solide de la région, les apophyses transverses et épineuses, leurs ligaments et les masses musculaires de la région postérieure, qui en même temps qu'ils prennent attache sur la colonne, lui donnent aussi de la fixité. Ainsi, comme dans le bassin que nous avons décrit, nous notons à côté de l'altération du corps de la vertèbre qui a permis l'affaissement de la colonne en avant, la conservation des arcs vertébraux qui n'ont point permis l'altération du canal vertébral ni la disjonction de la colonne, ni son glissement. Retenons ce fait essentiel qui nous servira de point d'appui pour établir plus loin une différence essentielle et facile à apprécier entre les bassins altérés par affaissement du corps des vertèbres lombaires, *spondylizème*, et ceux altérés par glissement vertébral *spondylolisthésie*.

Bassin de Belloc.

Il n'est pas possible malheureusement de joindre aux dessins des ces deux bassins, celui du bassin de Belloc où une cyphose dorso-lombaire avait déterminé une obliquité utérine énorme, qui avait semblé devoir imposer à Baudelocque neveu la nécessité de recourir à l'opération césarienne, alors que cette femme enceinte pour la 7me fois avait mis au monde un enfant vivant. Ce qui a été reproduit dans la thèse de Didier mérite d'être cité, quoique ce ne soit par un pelvis *couvert* puisqu'un enfant a pu s'engager dans le détroit supérieur et le traverser ; malheureusement cette pièce anatomique n'a pas été conservée, l'observation renferme toutefois d'intéressants détails. Nous relèverons une particularité qui ne nous semble pas exacte, nous lisons dans l'observation de Belloc reproduite textuellement par Didier (1) : « Le « bassin offre un mode de déformation, dont je ne crois pas que les « auteurs aient encore cité d'exemple. La colonne vertébrale est *soudée* « *à angle droit sur la face antérieure du sacrum.* » Elle formait avec le sacrum un angle droit, nous ne voyons là rien qui puisse maintenant nous surprendre, mais nous ne pensons pas que la colonne ait pu glisser de façon à se souder sur la face antérieure du sacrum, ce glissement aurait à coup sûr obstrué l'ouverture pelvienne comme dans la pondylolisthésie; nous croyons qu'elle n'était qu'inclinée sur le sacrum et avait produit une cyphose avec toutes ses conséquences. Il est des détails d'un autre genre que nous relèverons aussi plus loin. Nous ne

(1) Thèse, p. 20.

voulons pas parler ici des altérations que subit le bassin dans les cas de cyphose dorsale et lombaire, quand elle arrive à un âge où une modification importante du système osseux pelvien est encore possible, ce sujet a été de nouveau traité récemment par M. Chantreuil (1); mais nous nous proposons de dire quelques mots sur l'attitude des sujets affectés de pareilles difformités qui déplacent si gravement le centre de gravité du corps et qui peuvent donner des indications précieuses pour l'accoucheur.

Nous manquons de détails sur la femme à laquelle a appartenu le bassin que nous avons décrit; nous ne pouvons donner sur son attitude aucun renseignement, nous n'avons trouvé aucun indice sur les surfaces articulaires de la cavité cotyloïde et ailleurs qui puissent nous faire présumer comment a été de son vivant l'inclinaison de son corps, mais d'après ce qui se trouve relaté dans l'observation de Belloc et dans celle de Fehling, on peut présumer quelle a dû avoir été son attitude dans la marche, les situations debout, assise et couchée.

Dans l'observation de Belloc, on ne dit pas comment marchait la malade ni comment elle pouvait se tenir debout, on dit seulement (2): « La première chose qu'on remarqua fut qu'elle avait la tête et la partie supérieure du tronc maintenues par des oreillers *à un niveau supérieur à celui du bassin* pour caler le corps dans cette flexion de la colonne.

Le ventre pendait en besace sur les cuisses et « cachait entièrement « les parties génitales; l'ombilic, placé à la partie inférieure de cette « sorte de tumeur, reposait sur les cuisses quand la malade était « assise. » Dans le travail de Fehling nous ne trouvons que les détails suivants (3) : « La femme âgée de 28 ans avait dû avoir eu une taille « gigantesque, mais par suite de la flexion de la colonne vertébrale, le « tronc était tellement jeté en avant, que la tête se trouvait à la hau- « teur du bassin. » De cette façon, la femme n'avait pu rester debout ni marcher sans canne et n'avait pu se tenir qu'en maintenant les cuisses fléchies sur le tronc, les jambes un peu fléchies sur les cuisses, attitude très-caractéristique imposée par ces déformations du tronc. En poursuivant nos recherches nous sommes arrivé à penser que le bassin qui en 1836 avait éveillé l'attention de Kilian à Bruxelles et qui pendant longtemps n'avait pas été décrit, devait être rangé dans la catégorie des bassins spondylizématiques et

(1) Thèses de Paris 1869, n° 143.
(2) Thèse cit. p. 18.
(3) Ouv. cité, p. 3.

non spondylolisthésiques ; il en est de même de celui présenté par Olshausen à la Société obstétricale de Berlin le 11 décembre 1860, nous en donnons la description et le lecteur jugera si notre appréciation est juste.

Bassin de Bruxelles.

Ce bassin dont le professeur Gluge a communiqué une description à Lambl provient d'une femme rachitique de 42 ans qui fut enceinte trois fois et qui fut accouchée deux fois avec le forceps d'enfants morts. A la fin de la troisième grossesse il se produisit une rupture de la matrice qui causa une mort subite ; on pratiqua la gastrotomie immédiatement et on ne retira qu'un enfant mort. Outre la lésion utérine, on trouva une grande mobilité des trois symphyses pelviennes. Les os du bassin étaient minces et les dernières vertèbres lombaires si fortement inclinées en avant et rétrécissant tellement l'entrée pelvienne que la quatrième vertèbre lombaire formait le promontoire. La partie supérieure du sacrum vue en avant paraissait sensiblement altérée, elle était tellement raccourcie que les deux trous sacrés supérieurs n'étaient limités en haut que par un bord osseux de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, ils étaient en général plus petits qu'à l'état normal ; le tissu osseux était plus lâche, plus mince, renfermait des lacunes mais qui ne traversent pas comme dans les os cariés. Une semblable modification se trouve à la partie supérieure du sacrum qui est rugueux et couverte d'ostéophytes pointus. Il y a ici une carie guérie, limitée au sacrum, comme chez les sujets scrofuleux, à la suite de laquelle l'os s'est déprimé et la colonne vertébrale inclinée en avant. Ce bassin se distingue donc de ceux de Kilian d'une manière essentielle et il n'appartient pas aux bassins spondylolisthésiques (1).

L'auteur ajoute qu'on peut en quelque sorte rapprocher de ces pièces : *a.* Un bassin qui se trouve dans le cabinet anatomique de la maison d'accouchement de Paris (figuré dans le Traité d'Acc. de Scanzoni.) (2) ; *b.* Une préparation de l'amphithéâtre des hôpitaux de Paris ; *c.* Une préparation au musée anatomique de Bonn.

En regard de ces lésions, on peut mettre des déformations produites par glissement vertébral et carie ou, après la destruction des lames

(1) Mém. de Lambl anal. dans *Monatsschr.* XII.

(2) Nous ne l'avons pas trouvé dans l'édit. allemande de 1867 ni à la maternité de Paris, où nous avons fait des recherches.

vertébrales se sont formés des ostéophytes qui ont fourni des appuis de réparation plus ou moins complets.

Bassin présenté par Olshausen à la Société obst. de Berlin le 11 *déc.* 1860 *et décrit dans Monatsschr. XVII avec pl. p.* 255. *Etiologie de la spondylolisthésie, description d'une pièce anatomique,* 2 *figures.*

« Le bassin que nous allons décrire appartient depuis 4 années au « musée de la Maternité de Berlin. L'accouchement qui eut lieu chez « une primipare de 45 ans fut observé par Hecker et décrit dans ce « journal en décembre 1856, il ajouta à cette observation une courte « esquisse du bassin, se réservant d'en faire plus tard une description « détaillée. Il regarde ce bassin comme assez important pour mériter « un examen plus sérieux, car je pense pouvoir le donner comme un « bassin spondylolisthésique au premier degré. Toutefois le glisse- « ment vertébral est insignifiant et à cause de cela la difformité qu'il « présente ne peut être comparée à celle des bassins décrits jusqu'ici. « Il est important pour éclairer l'étiologie de cette déformation que « des bassins de cette espèce soient décrits avec précision.

« La personne à qui appartenait ce bassin n'a contracté cette défor- « mation qu'après 17 ans. A dater de cette époque, elle a souffert « beaucoup de douleurs de la région sacrée et n'a pris que depuis lors « une attitude inclinée et une marche semblable à celle des quadru- « pèdes.., Quant à l'accouchement, je rappellerai sommairement « l'histoire que Hecker en a donnée. Il y eut avant la dilatation com- « plète de l'orifice, procidence du cordon avec présentation crânienne; « la réduction ne réussit pas. L'accouchement fut terminé par le for- « ceps appliqué après la mort de l'enfant, attendu qu'une fièvre intense, « des vomissements couleur chocolat avaient indiqué la nécessité de « terminer promptement.

« La femme succomba après 36 heures dans un accès éclamptique « précédé d'une apparence de bien-être.

« L'autopsie révéla une dégénérescence graisseuse des reins; la « mort si rapide fut attribuée à l'urémie. Quant au bassin, voici les « paroles de Hecker: « Il y a l'apparence d'un bassin normal pris « dans son ensemble, toutefois l'arcade pubienne est plus aiguë qu'à « l'état normal, les tubérosités sont éloignées de 95 millimètres, les « épines ischiatiques de 93 millimètres. L'espace du petit bassin est « rétréci par une ossification anormale de la dernière fausse vertèbre « sacrée avec la première pièce du coccyx; mais ce qu'il y a d'essen-

« tiel, *c'est la destruction presque totale par arthrocace de la dernière ver-*
« *tèbre sacrée.* Il en résulte que sous le corps de la quatrième
« vertèbre lombaire on voit un corps vertébral rudimentaire haut
« de 5 millimètres (1) dont le bord supérieur inégal fait saillie dans le
« bassin et raccourcit la conjugata à 95 millimètres, et dont le bord
« inférieur se dirige fortement en arrière ; les apophyses prouvent que
« c'est bien la cinquième vertèbre lombaire ; elle domine la première
« vertèbre sacrée qui est également atrophiée dans son milieu. A pre-
« mière vue, on constate que les os ont subi une forte dépression. Au-
« dessous se trouve la deuxième vertèbre sacrée à l'état normal.

« Le bassin, macéré maintenant complètement, ne pèse que 360
« grammes avec les deux vertèbres lombaires. Les os sont grêles, jau-
« nes, au reste d'aspect normal : ce n'est que sur la moitié inférieure
« du sacrum que l'os est poreux et fragile ; à part la difformité du pro-
« montoire, il a la forme et les dimensions normales. Les cavités coty-
« loïdes sont peut-être un peu dirigées en avant ; l'arcade pubienne
« forme un angle de 50 à 60° dont Hecker a parlé plusieurs fois ; les
« bords en sont à peine renversés en dehors, ce qui lui lui donne une
« physionomie masculine ; Hecker a affirmé que l'inclinaison du bas-
« sin avait été sur le vivant très-considérable.

« Les deux vertèbres lombaires qui restent sont à peu près de for-
« me et de grosseur normales, mais décrivent une lordose (*cyphose*)
« sensible avec une inclinaison à gauche et une légère rotation. Le
« corps de la vertèbre lombaire supérieure est à droite de 5 millimè-
« tres, celui de la vertèbre inférieure de 6-8 millimètres plus bas qu'à
« gauche quand le bassin est placé sur la table et repose sur ses trois
« points d'appui inférieurs, le tiers inférieur de la vertèbre supérieure
« (troisième lombaire) tombe encore dans le grand bassin, et le bord
« inférieur de la dernière vertèbre lombaire est à 6 millimètres 1/2 au-
« dessus du plan du détroit supérieur.

« Le corps de la dernière vertèbre lombaire forme avec la partie su-
« périeure du sacrum à peine un angle ; il est moindre de 180°. La der-
« nière vertèbre serait inclinée en avant de 30-45°, si on ne devait pas
« mettre sur le corps de la macération une portion de cette inclinaison,
« on voit sur l'apophyse oblique inférieure droite une légère disloca-
« tion dans la surface articulaire correspondante qui n'est arrivée

(1) Dans le texte allemand il est dit « 1''1/2 ce qui ferait 4 centimètres de hauteur pour une vertèbre rudimentaire, c'est une erreur ; c'est » 1''' 1/2 donc 5 millimètres qu'il faut lire.

« qu'après la mort. Il est incontestable que pendant la vie a eu lieu « une inclinaison de la vertèbre en avant et aussi un mouvement en « avant de 9 millimètres; son bord inférieur dépasse la surface anté- « rieure de la partie supérieure du sacrum, ce qui est un caractère « démonstratif de la spondylolisthésie » (1).

« Entre la dernière vertèbre lombaire et la partie supérieure du sa- « crum, se trouve un espace vide de quelques millimètres de hauteur, « qui indique l'espace occupé par la lame intervertébrale qui a disparu « pendant la vie ou pendant la macération. Sous cet espace vide, sous « lequel plonge le regard par devant, se trouve *le corps du délit* : c'est « une masse osseuse ayant la forme d'une amande avec un bord assez « large, qui repose sur la partie supérieure du sacrum et qui est soudée « avec lui. Sa plus grande épaisseur est de 10 à 12 millimètres; elle a « un bord tranchant dirigé vers la cavité pelvienne de haut en bas et « d'arrière en avant qui se termine à 1 centimètre de la ligne médiane « en arrondissant son bord sur la symphyse sacro-iliaque gauche. A « droite ce bord se continue et s'étend en arrière au-delà de la base du « sacrum dans les apophyses transverses et obliques. Cette masse os- « seuse siége surtout à droite; elle ne dépasse à gauche la ligne mé- « diane que de 1 centimètre, sa surface inférieure dépasse le sacrum « de 14 millimètres; sa surface supérieure la dernière vertèbre lom- « baire de 5 à 6 millimètres et se rend en arrière dans la surface arti- « culaire sacro-lombaire. A la place où le sacrum et cette masse os- « seuse se confondent, ils forment un angle d'environ 100e de façon « que la limite des deux reste très-visible. Quand sur la surface anté- « rieure du sacrum, on se dirige de haut en bas, on trouve très-vite, « déjà à 5 millimètres, la trace de la soudure de la première vertèbre « sacrée avec la seconde; au-dessous on distingue encore nettement « quatre vertèbres sacrées et une vertèbre coccygienne soudée avec la « dernière vertèbre sacrée. Au reste la surface sacrée présente quatre « paires de trous vertébraux, dont celui de haut à droite s'étend jusque « dans la masse osseuse décrite plus haut. »

Il règne entre le dessin et le texte encore quelques contradictions

(1) Les dessins qui accompagnent cette communication ne laissent pas soupçonner ce glissement en avant, mais montrent bien l'affaissement du corps de la vertèbre réduit à une épaisseur de quelques millimètres; les deux dessins représentent il est vrai, le sacrum et la colonne lombaire vus de face (*a*) et par derrière (*b*), mais pas de profil, ce qui aurait mieux permis d'apprécier ce mouvemen de glissement en avant s'il existe.

au sujet de la surface postérieure du sacrum; comme l'auteur veut voir dans cette petite masse osseuse attenante au sacrum qu'il appelle le *corps du délit*, un reste d'une vertèbre surnuméraire, il veut retrouver en arrière une apophyse épineuse en plus à lui attribuer; or dans le dessin on ne la retrouve pas; qui ne sait combien ces apophyses se modifient à la surface postérieure du sacrum même sur les bassins les mieux conformés. Sur celui qui m'appartient et que j'ai choisi comme se rapprochant le plus de celui qu'on peut considérer comme le type du bassin de femme, je trouve l'apophyse épineuse et les apophyses transverses à peine indiquées après la troisième vertèbre sacrée : Ce n'est donc pas là qu'il faut chercher les preuves qu'il y a une anomalie. Ainsi quand l'auteur dit plus loin : « Puisque nous avons trouvé sur la surface dorsale du sacrum six vertèbres, nous devons les retrouver à la partie antérieure, » son raisonnement ne nous paraît pas fondé sur une base solide, et quand nous comparons de nouveau le dessin avec les deux descriptions, celle de Hecker et celle d'Olshausen, nous voyons la première vertèbre sacrée presque usée comme dans la pièce dont nous avons fait la description et au-dessus d'elle un vestige de la cinquième vertèbre lombaire qui dans notre bassin a totalement disparu en avant et n'est plus visible qu'en arrière comme dans le bassin d'Olshausen.

Nous croyons donc que ce bassin a une grande analogie avec celui que nous avons décrit, présentant comme lui une flexion en avant très-considérable de la colonne lombaire dans l'aire du bassin, causée par la fonte d'une partie du corps de la première vertèbre sacrée et de celui de la dernière vertèbre lombaire; nous n'y trouvons aucun des caractères du bassin spondylotisthésique, car ce n'est pas dans la légère différence de niveau qui existe en avant, entre la vertèbre sacrée et la vertèbre lombaire que se trouvent les caractères de cette déformation décrite pour la première fois par Kilian et qui a sur la déformation réelle du détroit supérieur de si terribles conséquences.

Olshausen termine son observation ainsi : « Par un procès morbide « ont été détruits en majeure partie le corps de la dernière vertèbre « lombaire et celui de la première vertèbre sacrée et déjà de très-« bonne heure, dans la vie fœtale, ou la vie extra-utérine, s'est établie « une soudure de ces os, en même temps a été détruit le corps in-« tervertébral de la dernière vertèbre lombaire (1); les restes amoin-

(1) Comment concilier cela avec l'histoire de la malade qui ne sent les

« dris de ces corps vertébraux ont eu à subir la pression de la colonne « vertébrale (1), se sont rejetés en avant et ainsi s'est produite une « lordose (2) légère avec une spondylolisthésie de peu d'intensité. »

Dans la discussion qui a suivi cette communication, le professeur Gurlt ne partage pas cette manière de voir ; « il attribue cette défor« mation à la carie et n'y voit point de spondylolisthésie. Dans cette « affection il ne trouve point de perte de substance, mais un déplace« ment du corps des vertèbres. Dans le bassin proposé, la perte de « substance est évidente et elle ne peut être que le résultat d'une carie, « attendu qu'on ne peut admettre là une fracture ; si on objecte qu'avec « la carie on trouve toujours formation d'ostéophytes, on peut ré« pondre, qu'après un temps plus ou moins long, ils peuvent être « résorbés; il leur attribue la saillie du bord de la dernière vertèbre « lombaire. »

Olshausen concède la possibilité de cette étiologie.

C'est là l'explication qui nous paraît la plus plausible, elle aurait été admise sans aucune difficulté si on avait connu la déformation décrite par Fehling et par nous, et si on n'avait pas été entraîné à ranger cette déformation dans une classe connue depuis peu dont on pouvait être tenté de grossir les exemples.

BASSINS SPONDYLOLISTHÉSIQUES

OU DÉCRITS COMME TELS.

Il nous paraît utile maintenant de passer en revue les bassins spondylolisthésique connus, ou donnés comme tels, pour rechercher ce qui cause essentiellement cette lésion si intéressante pour l'accoucheur, et voir si la *spondylolisthésie* ou glissement vertébral et le *spondylizème* ou affaissement vertébral, ces déformations si différentes dans leur expression, ne procèdent pas de la même cause : la *carie vertébrale*, qui permet à la colonne de *s'affaisser sur elle-même* et de *s'incliner*, quand la maladie atteint *le corps* vertébral qui la *soutient*, ou produit la *disjonction* de la colonne, et par suite *son glissement*, quand elle atteint et détruit ce qui la *maintient*, c'est-à-dire *l'arc vertébral* avec ses apophyses articulaires, transverses et épineuses et les nombreux points

---

premières atteintes du mal qui la courbe comme un quadrupède qu'à l'âge de 17 ans !

(1) Après son ramollissement par le mal de Pott.

(2) Cyphose.

d'attaches des ligaments et des muscles, qui donnent à cette partie du corps cette étonnante solidité jointe à sa merveilleuse souplesse.

Kilian raconte (1) que se trouvant à Bruxelles dans la salle de la Maternité, le 25 septembre 1836, il aperçut près d'une fenêtre, dans une armoire destinée à renfermer l'arsenal d'obstétricie, une colonne vertébrale avec le bassin y attenant. D'après le dire du médécin de l'établissement qui l'accompagnait, la pièce provenait d'une femme sur laquelle, si ses souvenirs étaient exacts, on avait pratiqué l'opération césarienne, avec le succès que la pièce démontrait. Le bassin paraissait parfaitement régulier; tous les diamètres avaient, autant qu'il put le voir, les dimensions normales, seulement l'ouverture pelvienne était obstruée au plus haut degré par les dernières vertèbres lombaires qui avaient glissé en avant et s'étaient affaissées (vorwarts geschobenen und etwas herunter gesunkenen Lendenwirbel), en décrivant au-dessus du détroit supérieur un arc qui avait la direction de la conjugata.

Il n'eut ni le temps ni la facilité de faire, à ce moment, l'examen minutieux de cette pièce si intéressante, mais elle frappa tellement son esprit par son importance, que dans ses leçons sur les vices du bassin, il la mentionnait toujours, et il est sûr qu'elle est restée gravée dans le souvenir de ses auditeurs. Il ajoute qu'il n'a pu obtenir, même par l'entremise obligeante de M. Van Huevel, de faire de cette pièce un examen personnel.

Ce bassin ne fut décrit que longtemps après; nous en avons donné plus haut une esquisse; chose singulière, cette pièce, qui a inspiré pour ainsi dire le travail de Kilian sur la spondylolisthésie, n'appartient pas à ce genre de lésion, comme nous croyons l'avoir démontré; le coup d'œil jeté dans l'armoire n'a toutefois pas été stérile pour la science.

En 1019, Rokitansky, dans un travail intitulé : « Documents pour le diagnostic des déviations du rachis et des déformations concomitantes de la cage thoracique et du bassin (Beitrage zur Kenntniss der Rückgrats krümmungen, mit denselben zusammentreffenden Abweichungen des Brustkorbs und des Beckens) (2) », fait connaître deux bassins qui se trouvent au musée pathologique de Vienne, nos 1715-5203 et 1757-5248, affectés d'une difformité résultant d'une

(1) *Schilderungen neuer Beckenformen*, etc. Mannheim 1854, in-4 av. pl. p. 7.
(2) *Medizinische Jahrbücher der Œstreich Staaten*, *neueste Folge Bd.* XIX. 202.

altération de la colonne lombaire. Ces pièces n'éveillent pas en ce moment l'attention des accoucheurs, ce n'est que plus tard que nous les verrons apparaître, décrites et appréciés comme ells méritent de l'être.

En 1851, Kiwisch (1) publia dans son traité d'accouchements la relation d'un cas d'opération césarienne, pratiqué à Prague, pour une altération particulière du bassin, causée par la colonne vertébrale ; ce fut pour Kilian un trait de lumière qui raviva le souvenir de Bruxelles, et fit naître le désir d'étudier ce bassin. Au moment de faire les démarches nécessaires à cet effet, il apprit de son assistant, le Dr Et. Lehmann, que celui-ci avait vu, pendant ses voyages à la Maternité de Paderborn, un bassin qui devait avoir, avec celui de Bruxelles et celui de Prague, la plus grande analogie ; Kilian s'empressa d'écrire au Dr Everken, directeur de la Maternité, pour obtenir communication de cette pièce, de l'observation, et l'autorisation d'en faire l'étude et la publication. Ce souvenir et ces pièces ont été l'excitant et la base du travail si important de Kilian, qui dota la science de la connaissance d'une lésion nouvelle du bassin et devint le point de départ de nouvelles recherches.

Nous avons tenu à présenter ainsi cette esquisse historique, puisqu'elle nous a paru confuse partout et présentée quelquefois d'une manière inexacte, et aussi pour donner à ces pièces anatomiques leur rang et nous permettre de les examiner avec ordre pour bien en apprécier la signification pathologique.

Il est donc naturel que nous commencions l'examen de ces bassins par celui de Prague.

Bassin de Prague.

La première description en a été faite par le Dr B. Seifert, directeur de la Maternité de Prague et publiée dans « Wiener medizinische Wochenschrift », Janv. 1853, et « Verhandl. der physic.-med. Gesellschaft in Würzburg », t. III, p. 348. Kilian, dans son ouvrage, rapporte les choses essentielles de l'observation et donne du bassin une description exacte, et, pour la première fois, un dessin grandeur naturelle très-bien fait, qui a été toujours exactement copié et reproduit en petit (2) dans la plupart des traités.

---

(1) *Geburtskunde II abth. Heft* 1, § 99, p. 168-170. Erlangen, 1851.

(2) Celui qui se trouve dans la traduction de Naegele et Grenser, p. 461, fig. 174, est très-fidèle, mais donne une indication fautive; c'est le bassin de Prague que représente cette figure et non comme le dit la légende le

La nommée N., primipare, âgée de 24 ans, dans les douleurs depuis vingt-quatre heures, entre à la Maternité de Prague, le 6 juin 1849. Sa marche était droite, ce n'est qu'en l'examinant à nu qu'on avait remarqué que la hanche gauche était plus haute que la droite, et qu'à la région lombaire se trouvait une lordose très-marquée, et dans le milieu de la région dorsale, une cyphose de compensation. Le bassin ayant été mesuré et reconnu trop étroit pour laisser passer un enfant vivant, le professeur Jungmann pratiqua l'opération césarienne. L'enfant fut sauvé, et la femme succomba six heures après l'opération, à la suite d'une violente hémorrhagie.

Une coupe du bassin montre que le corps de la cinquième vertèbre lombaire a glissé avec la colonne vertébrale dans l'aire du bassin, et se soude par sa face inférieure à la surface antérieure du sacrum. Le diamètre antéro-postérieur de l'entrée pelvienne mesure 72 centimètres.

On ne trouve que des vestiges de l'arc de la cinquième vertèbre lombaire et point d'apophyse épineuse, point de trace d'hydrorachis, ni de spina-bifida. Le canal vertébral est rétréci vis-à-vis la base du sacrum. Quand on cherche à se rendre raison du mode de production de cette difformité ou des lésions qui ont pu la rendre possible, on ne trouve de plausible que la destruction ou l'affaiblissement par ramollissement osseux de l'arc de la cinquième vertèbre qui supporte les articulations supérieures et inférieures qui maintiennent l'os en place, travail de destruction suivi d'un travail de réparation qui a eu pour effet de souder le corps de la vertèbre au sacrum, après son glissement dans la situation anormale.

Bassin de Paderborn.

Observation et bassin publiés par Kilian dans sa dissertation latine, comme doyen de la Faculté de médecine de Bonn, le 3 août 1853, et dans son ouvrage classique en 1854 ; pièce communiquée à l'auteur par le Dr Everken (de Paderborn). La femme Lommius, née en 1810, fut atteinte, dans sa 11e année, d'une fièvre nerveuse qui laissa à sa suite une raideur de tout le corps ; à la suite de rudes travaux de la campagne, son corps prit une attitude fortement penchée, elle éprouva

bassin de Paderborn ; l'erreur est aussi dans la cinquième édition allemande, p. 517, qui donne les figures des bassins de Prague et de Paderborn avec des indications erronées.

des douleurs lombaires qui furent très-vives; à l'âge de 17 ans, le point le plus douloureux était dans la région sacrée; son corps se courba alors davantage; elle fut réglée à 22 ans seulement, se maria à 34 ans, devint enceinte peu après, et fit une fausse couche de quelques mois; devint enceinte de nouveau, arriva à terme, et subit, en 1845, l'opération césarienne avec succès pour elle et son enfant. En 1849, elle devint de nouveau enceinte, mais accoucha prématurément; elle devint enceinte une quatrième fois, en avril 1850, sentit les mouvements de l'enfant, en septembre; observée alors avec soin, il fut constaté qu'elle était de plus en plus courbée en avant, et qu'elle marchait comme un quadrupède. On remarqua une lordose très-prononcée à la partie inférieure de la région lombaire. L'exploration démontrait un des côtés de la cavité pelvienne spacieux; l'autre rempli par la colonne vertébrale. On devina la déformation. Les premières douleurs se manifestèrent le 25 décembre 1850. L'opération césarienne fut pratiquée par e Dr Everken. On amena un enfant vivant, la mère se trouva d'abord fort bien; mais elle succomba le 27 décembre.

Dans le bassin, le sacrum a subi un mouvement de flexion considérable; le sommet de l'angle exagéré que forme cet os, correspond à la jonction de la deuxième vertèbre sacrée avec la troisième. La partie inférieure de cet os et le coccyx sont presque dans une situation horizontale dans la figure très-soignée qu'en donne Kilian, et qui paraît représenter le bassin dans l'inclinaison qu'il occupait. C'est une déformation analogue à celle que présente cet os dans certains bassins ostéomalaciques; il en est résulté un abaissement considérable de la base du sacrum; c'est ce qui explique pourquoi trois vertèbres lombaires ont pu s'enfoncer dans l'aire pelvienne si profondément, que la partie supérieure du corps de la troisième vertèbre correspond au niveau du pubis, et que la ligne pubio-vertébrale, qui représente la conjugata, ne mesure que 53 millimètres. On remarque aussi une élévation considérable relative du pubis, qui résulte de l'inclinaison nouvelle prise par le bassin par rapport au tronc si considérablement déformé.

Le corps de la cinquième vertèbre lombaire présente, à sa surface inférieure, un cran qui repose sur une saillie correspondante du bord antérieur de la première vertèbre sacrée, qui est taillée en biseau aux dépens de sa partie antérieure. On voit encore ici sur le dessin l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire réduite à un petit tubercule. Il est évident que de l'arc et des apophyses articulaires il n'existe plus que des traces rudimentaires, bien que quelques hachures

dans l'ombre semblent en faire supposer l'existence. La coupe des os montre, par la raréfaction des tissus, qu'il y a eu un processus inflammatoire qui a ruiné leur cohésion.

La publication de Kîlian acquit un si grand et si juste retentissement par l'étude sérieuse qu'il avait faite de cette déformation, l'accoucheur de Bonn occupait, dans la science obstétricale, un rang si éleve, la détermination exacte qu'il avait faite de cette lésion mal appréciée avant lui, le nom nouveau qu'il lui avait donné firent une si grande impression, qu'on n'eut rien de plus pressé que de revoir les collections pelviennes des musées; c'est ainsi que Spaeth soumit à une nouvelle étude, éclairée par les lumières du travail de Kilian, les bassins viciés qu'il avait déposés en 1836, au musée de Vienne, et dont Rokitansky avait fait une description sommaire. Kilian demanda et obtint, au moment même où il terminait son ouvrage, d'examiner lui-même ces pièces pathologiques. On verra que si l'accoucheur de Bonn entrevit la vérité, il subit néanmoins l'entraînement de sa nouvelle classification. Nous croyons devoir donner la traduction du texte de Kilian.

Bassins de Vienne,

Bassins de Spaeth ou de Rokitansky décrits par Kilian dans un supplément des Schilderungen, etc., p. 122.

« Je reçois heureusement pendant la correction des dernières feuil-
« les de ce travail la communication des bassins décrits par Spaeth,
« que je dois à la généreuse obligeance de M. le prof. Rokitansky ;
« je ne saurais assez l'en remercier, car je puis, après un examen per-
« sonnel, les apprécier avec plus de maturité.

« Il ne peut y avoir le moindre doute que ces bassins appartiennent
« au groupe qui a été étudié dans mon premier mémoire, à celui dans
« lequel une disposition vicieuse de la dernière vertèbre lombaire, un
« glissement en avant de façon à recouvrir la plus grande partie de la
« surface antérieure de la première vertèbre sacrée, a eu sur la marche
« de l'accouchement une fâcheuse influence ; c'est bien le même genre,
« mais pas la même espèce de lésion, comme nous verrons plus loin.

« Malheureusement on ne peut dans ce cas apprécier les particularités « de la lésion avec toute la précision désirable, attendu que le bassin « et la colonne vertébrale ne sont pas sciés en deux dans la direction « de la conjugata, ce qui est la condition *sine qua non* d'une appréciation exacte du glissement du corps des vertèbres lombaires sur les « vertèbres sacrées et du changement de position relative qui en a été « le résultat.

I

« Le bassin de Clara T., à Vienne, appartient à la catégorie des « bassins de Prague et de Paderborn en raison des caractères génériques communs, parmi lesquels je signale dans le bassin de Vienne : « l'état manifestement couvert de la surface antérieure de la première « vertèbre sacrée par la surface inférieure de la dernière vertèbre lombaire dont la surface articulaire est totalement dépouillée du disque « cartilagineux, au moins dans sa partie antérieure ; la flexion en avant « et en dedans des ailes de la base du sacrum ; la flexion plus grande « de tout le sacrum et la saillie considérable que fait en avant dans « l'ouverture pelvienne inférieure la pointe du coccyx ; l'élongation « des parties osseuses dans la direction de la ligne ilio-pectinée vers la « symphyse du pubis ; le défaut total d'inclinaison pelvienne produit « par la saillie en avant de la paroi antérieure du pelvis ; l'aspect « dénudé caractéristique, puis-je dire, que présente la surface articulaire de la base du sacrum vue par derrière, en raison du glissement « en avant de la dernière vertèbre lombaire, dans une étendue visible ; « le rétrécissement notable du canal rachidien dans le sacrum, autant « que je puis en juger sans avoir scié l'os, et avec cela les signes « caractéristiques d'un bassin normal.

« On ne peut donc contester en aucune manière que le nouveau « bassin de Spaeth ne doive être admis comme troisième dans cette « catégorie, comme il le dit. Toutefois il se distingue notablement des « deux bassins que j'ai décrits, moins par l'intensité de la lésion que « par le mode suivant lequel elle se présente. Le premier caractère « ressort suffisamment de la description du Dr Spaeth, ses mensurations sont conformes aux miennes, telles que j'ai pu les voir ; mais « au premier coup d'œil on voit qu'il n'y a là qu'une expression amoindrie de la lésion qui, dans le bassin de Paderborn surtout, est manifestée d'une manière tout à fait grandiose. L'autre caractère n'a pas

« été touché par le Dr Spaeth et doit être exposé avec soin ici, car la « chose paraît importante.

« Dans les deux bassins avec spondylolisthésis qui ont été portés « par moi à la connaissance des accoucheurs, on ne trouve sur la « cinquième vertèbre lombaire, qui a glissé dans la cavité pelvienne, « et sur la base du sacrum, que cette modification de la forme motivée « par le déplacement, mais l'état anatomique des os est resté intact, « si bien que l'anatomiste trouve toutes les parties constitutives de ces « vertèbres, mais aucune formation nouvelle d'une certaine impor- « tance. La cinquième vertèbre lombaire dans le bassin de Prague, « comme dans celui de Paderborn, a une configuration qui n'explique « pas son glissement sur la base devenue inclinée du sacrum, ni la « raison qui peut l'avoir empêchée de glisser plus bas. Les choses ne « sont pas ainsi dans le bassin décrit par Spaeth ; on trouve sur le « corps de la cinquième vertèbre lombaire une altération de forme « très-remarquable et sûrement congénitale ; sur le tiers inférieur de « cet os existe, de chaque côté, une apophyse courte de formation nou- « velle qui paraît s'articuler moyennant une lame cartilagineuse mince « avec une dépression articulaire correspondante, située au-dessus des « trous et à une petite distance d'eux. Cette articulation de nou- « velle formation opposa une barrière infranchissable au glissement « de la vertèbre et assigna les limites de son déplacement. Par le « dessin, qui se trouve sur la pl. IX de l'ouvrage cité de Kilian, « l'auteur a cherché à rendre sensible la lésion et à en faire compren- « dre le mécanisme ; elle serait le résultat d'un mouvement de rotation « suivant l'axe transversal de la vertèbre. »

« Cette disposition remarquable qui, à ma connaissance, n'a pas « pas encore été appréciée, qui a été complètement méconnue par le « Dr Spaeth, n'a point échappé à la pénétration du coup d'œil de « Rokitansky. Ce grand maître dans les recherches du domaine de « l'anatomie pathologique a, en 1839, très-bien décrit ce bassin dans « un article très-instructif publié dans le tome XIX (nouvelle suite, « p. 202) des « *Oesterreichischen médezinischen Jahrbücher* », où il est « traité de cette forme rare de *lordose lombaire* qui d'après ses re- « cherches est causée par une atrophie congénitale de la première ver- « tèbre sacrée ou la destruction du dernier disque intervétébral (1).

(1) N'est-ce pas *cyphose*, qu'il faut lire ? la lordose, c'est-à-dire courbure à convexité postérieure, ne peut pas être produite par cet ordre de lésions mais bien la cyphose. H.

« Ce bassin porte le nº indiqué par Spaeth $\frac{1715}{3203}$ et provient d'une femme « célibataire, journalière de 22 ans (non 29), qui après un travail de « 4 jours qui dut être terminé par la perforation, succomba le 8ᵉ jour « à la suite de phlébite utérine. Rokitansky trace en traits nets leur des- « cription, dont un coup d'œil jeté sur le bassin sec fait reconnaître « la justesse, il s'exprime ainsi : La première vertèbre sacrée est « extraordinairement basse et reçoit moyennant deux surfaces articu- « laires peu concaves dirigées en dedans, situées devant et au-dessus « de la symphyse sacro-iliaque, deux apophyses articulaires de la « partie inférieure du corps de la 5ᵉ vertèbre lombaire, de telle ma- « nière qu'il paraît comme enclavé dans le sacrum et que la surface « articulaire de la vertèbre sacrée est descendue dans le bassin et fait « une saillie en avant de 4 lignes (c'est-à-dire 9 millimètres.)

« Il n'y a rien à ajouter à ces paroles, car elles expriment complète- « ment la particularité du fait ; je ne veux y souligner que ce fait « *que la première vertèbre sacrée est très-basse* », ce qui ne peut être « prouvé que par une section longitudinale de la paroi pelvienne pos- « térieure, car dans l'état où les choses se trouvent en ce moment, « personne ne peut dire avec certitude si le peu de hauteur de la pre- « mière vertèbre sacrée est réelle, ou paraît seulement telle, en raison « de la situation supérieure et saillante de la vertèbre lombaire, attendu « que les faits de Prague ou de Paderborn conduiraient à admettre la « première supposition.

« D'après ces faits il n'est pas douteux, pour moi il est certain, et « pour d'autres ce le sera aussi, que dans les cas que j'ai décrits, le « glissement vertébral ne s'est produit que pendant la vie ; dans le « deuxième cas, celui de Paderborn, le moment peut être déterminé « de façon à ne laisser de doute à personne que, dans le cas décrit par « Spaeth, la difformité a été congénitale. On pourrait poser aux obser- « vateurs futurs la question si la difformité qui survient pendant la « vie ne se distingue pas par l'absence de ces surfaces articulaires que « nous avons trouvées sur le bassin de Spaeth. »

Il ressort pour nous de cet examen quatre choses importantes :

1º La disparition du corps de la première pièce du sacrum ; de cet os il ne reste que la partie correspondante de l'aileron entaillée de chaque côté pour recevoir la partie latérale de la cinquième vertèbre lombaire, descendue plus bas à la place du corps de la première vertèbre sacrée ; les premiers trous sacrés antérieurs sont formés en haut par la partie latérale du corps de la cinquième vertèbre.

2° Cette cinquième vertèbre lombaire n'a en avant que la moitié de sa hauteur, son bord inférieur, assis sur la deuxième pièce sacrée, ne paraît pas en dépasser en avant le niveau antérieur.

3° Il en résulte une diminution peu sensible du diamètre antéro-postérieur.

4° Il paraît exister une inclinaison très-sensible de la colonne vertébrale en avant dans une étendue que la description et le dessin ne permettent pas de préciser; en tout cas il y a disparition d'un corps vertébral sain, réduction de la moitié de la hauteur du corps de la dernière vertèbre lombaire, diminution insignifiante de la conjugata et inclinaison en avant de la colonne, par conséquent *affaissement* de celle-ci et *inclinaison* sur l'orifice, *spondylizème*, plutôt que glissement dans la cavité pelvienne, spondylolisthésis comme dans les bassins de Prague, de Paderborn et autres où la colonne a manifestement *glissé* dans la cavité et a si considérablement réduit ses dimensions surtout dans le sens antéro-postérieur.

Est-ce là une modification congénitale ou acquise, l'histoire de la malade nous manque pour le dire, peu importe le moment où cette lésion s'est accomplie, quand ses caractères essentiels sont si évidents, que cette différence de la lésion a fait dire à Kilian que *c'était une espèce autre du même genre de lésion.*

II

« Je dois à la bonté de Rokitansky l'envoi d'un second bassin qui n'a point d'intérêt au point de vue obstétrical. Il provient d'une femme « de 28 ans, morte subitement, et a été trouvé à l'autopsie médico- « légale du cadavre ; on ne dit pas que la femme ait accouché ou non. « Le bassin recueilli en 1837 et inscrit sous le n° $\frac{1756}{5248}$ a été décrit, par « Rokitansky, dans le travail cité plus haut (*Ost. med. Jahrb.*, XIX, « 203). Il est très-grand, les os sont durs et d'un tissu grossier ; le « diamètre transversal mesure 17 cent., le diamètre de Deventer, « (sacro-sous-pubien) avait 155 millim. Une lordose très-accusée, con- « duit à un examen plus précis du bassin, et on trouva une dispari- « tion complète du cartilage intervertébral et par suite un glissement « en bas (*herabgleiten*) très-remarquable de la cinquième vertèbre « lombaire et une ankylose complète de celle-ci avec la première ver- « tèbre sacrée, réduite par la compression à une hauteur de 2 centi- « mètres seulement. L'effet de ce glissement est au reste le moins

« considérable de tous ceux qui se sont produits sur les bassins connus « jusqu'ici. L'éloignement de la colonne vertébrale du bord supérieur « de la symphyse est à peine de 8 centimètres ; nous remarquons une « diminution sensible de l'inclinaison du bassin, une courbure plus « grande du sacrum, une saillie notable du coccyx dans l'ouverture « pelvienne inférieure et une diminution de hauteur de la cinquième « vertèbre lombaire surtout appréciable de profil. Il n'y a pas de « traces de formation de surfaces articulaires nouvelles comme dans « le bassin de Vienne précédemment décrit. Ce qu'il y a de plus remar- « quable dans ce cas, et ce qui peut peut-être conduira à trouver l'étio- « logie de la lésion, c'est la *disposition spéciale du canal vertébral* derrière « la cinquième vertèbre lombaire et vis-à-vis les deux premières ver- « tèbres sacrées ; il y a là un *élargissement* notable et, comme consé- « quence, un amincissement visible de l'arc vertébral courbé énergi- « quement en arrière et en haut, la partie postérieure du canal ver- « tébral sacré est *amincie*, *élargie*, dilatée et comme *soufflée*, si bien « que l'entrée de ce canal mesure 45 millimètres en largeur et « 27 millimètres d'avant en arrière, ce qui contraste singulièrement « avec les bassins de Prague et de Paderborn, attendu que dans le « dernier, la première dimension n'est que de 20 à 22 millimètres. Il « n'y a pas de doute que dans ce cas il n'y ait eu là une accumulation « de liquide, positivement un certain degré d'hydrorachis, quoiqu'on « ne puisse dire qu'elle ait été la cause du glissement vertébral ; nous « le supposons, car c'est l'explication la plus naturelle de la formation « de cette lésion. »

Diamètre sacro-pubien très-grand, *de près de 13 centimètres,* colonne lombaire inclinée vers le pubis, de façon à ne plus s'en éloigner que de 8 centimètres, diminution de la moitié de la hauteur de la cinquième vertèbre lombaire, cause de cette inclinaison vertébrale en avant, tels sont les caractères essentiels de cette lésion où l'on ne voit point de glissement, mais un affaissement vertébral, un *spondylizème* à un degré peu considérable. Quant aux particularités observées à la partie postérieure du rachis, à ces traces d'hydrorachis, il est impossible de les apprécier par cette simple description à laquelle la théorie de Lambl ne semble pas avoir été étrangère; la suite paraît le démontrer. J'avais chargé mon fils, le docteur Al. Herrgott, d'examiner ces deux bassins pendant son séjour à Vienne; M. le docteur Ghiari, assistant du professeur Heschel, successeur de Rokitansky, a eu la bonté de lui remettre ces pièces. La note qu'il m'a adressée avec des

croquis, qui montrent avec qu'elle exactitude Kilian les avait étudiés, confirme pleinement mes réflexions.

Bassin de Munich

Décrit par *Breslau, Scanzoni's Beiträge zur Geburtskunde und Gynekologie*, Bd. II. 1, avec pl. 1855. (Analysé dans *Monatsschr*. VI, 457.)

L'attention éveillée par le travail de Kilian se porta, avons-nous dit, sur les collections anatomo-pathologiques, afin de rechercher les pièces analogues à celles qui venaient d'être présentées au public; c'est ainsi que le professeur Breslau découvrit dans le musée de Munich un bassin qui semblait présenter cette singulière déformation. On ne connaissait pas sa provenance, on ne savait même pas avec certitude à quel sexe il appartenait, par conséquent ce n'est pas une histoire complète, mais la description d'une pièce d'anatomie pathologique que Breslau put donner; il le fit avec le plus grand soin, et publia des dessins qui représentent très-bien la déformation; elle n'est pas aussi intense que sur les bassins de Prague et de Paderborn. Un trait de scie qui sépare verticalement le bassin en deux, suivant le plan vertical, montre que le cartilage entre la cinquième vertèbre lombaire et la première vertèbre sacrée manque complètement, qu'un léger bord marque sa place, que les deux vertèbres sont soudées ensemble, que cette jonction est marquée par une saillie de 5 millimètres à laquelle tient en haut, en bas et en arrière un tissu spongieux; la cinquième vertèbre lombaire *dépasse de la moitié de son épaisseur* le corps de la première vertèbre sacrée, si bien que cette dernière est couverte par l'autre; environ 22 millimètres de la surface antérieure de la première vertèbre sacrée sont recouverts par la surface inférieure de la dernière vertèbre lombaire (à peu près comme dans le bassin de Paderborn), qui se termine en arrière par une saillie étroite qui limite la surface supérieure de la première vertèbre sacrée par une branche plus forte en avant, une autre plus petite en arrière. Il paraît vraisemblable à l'auteur que ce bassin n'a été déformé qu'après la puberté, à la suite d'un travail de ramollissement du cartilage intervertébral et des tissus circonvoisins, à la suite duquel ces tissus ont été résorbés; que ce travail a permis le déplacement des os qui se sont fixés dans leur nouvelle position. Il n'est pas possible de donner une explication plus satisfaisante et plus simple de ce processus pathologique.

Il est tout naturel que l'on ait cru devoir, dans la pratique, attribuer à cette nouvelle et si grave déformation du pelvis les obstacles

mécaniques à l'accouchement qu'on devait rencontrer, pour peu que quelques signes en indicassent la probabilité; c'est ainsi qu'en 1855 on trouve dans « Schmidt's Jahrbücher » n° 12, l'analyse d'un cas observé par Lehmann, à Amsterdam, où cette déformation fut *soupçonnée*. Comme nulle pièce anatomique n'a prouvé la justesse de la supposition nous n'en parlerons pas.

Ces publications devaient nécessairement susciter un examen nouveau de cette lésion; Lambl publia dans le T. III des *Beitr. de Scanzoni*, un travail intitulé *Das Wesen und die Entstehung der Spondylolisthesis* (sa nature et son mode de production). Il examine successivement les cinq bassins dont nous venons de parler, celui de Prague, celui de Paderborn, les deux de Vienne et celui de Munich. Il trouve que la cause de la déformation est due à une *vertèbre surnuméraire*, qui agissant comme un coin fait dévier la colonne et la rejette en avant. On cherche en vain dans les dessins si exacts des traces de cette vertèbre, *de ce corps du délit*, comme dira Olshausen plus tard, on est obligé de convenir qu'on ne le voit pas ou qu'il ne se présente que sous la forme de parcelles osseuses qui ont échappé à la destruction, ou qui se sont formées dans le processus inflammatoire concomitant. Nous n'aurions pas parlé de ce travail qui défend une théorie qui nous paraît ne mériter que l'oubli, si en raison des documents importants cherchés partout on ne la trouvait toujours mentionnée. Dans le même volume se trouve une note intitulée : *Beiträge zur Ætiologie der Wirbelschiebung* » par le prof. Breslau (documents pour l'étiologie du glissement vertébral) où à l'appui de ses idées et de celles de Kilian sont produites des pièces anotomo-pathologiques empruntées au musée Dupuytren. Dans un supplément au travail de Lambl nous trouvons enfin la description que nous avons donnée plus haut du bassin de Bruxelles qui avait éveillé l'attention de Kilian.

Pour suivre l'ordre chronologique, nous devons mentionner qu'en septembre 1860 Credé présenta à la Société des naturalistes, à Kœnigsberg, et, en 1861, à la Société obstétricale à Berlin un bassin prétendu spondylolisthésique qui fut plus tard étudié par Fehling et apprécié autrement, comme nous l'avons vu.

6. *Bassin de Zurich.*

Peu après, en 1861, le prof. Breslau devait trouver à la Maternité de Zurich, à la tête de laquelle il était placé, dans un nouveau bassin appelé bassin de Zurich, remarquable sous plusieurs rapports, une

nouvelle occasion d'étudier cette déformation pelvienne. Cette pièce est décrite par le prof. Breslau dans le T. XVIII de la *Monatsschrift f. Geburtskunde* et fait le sujet principal de la dissertation inaugurale d'un de ses élèves, le Dr Billeter, qui représente la pièce par trois figures : une coupe, donnée dans le travail de Breslau et reproduite en contre-partie, et deux vues de l'ensemble du bassin, une de trois quarts de devant, et l'autre de trois quarts de derrière. Notre figure IV est calquée sur la coupe que donne Billeter.

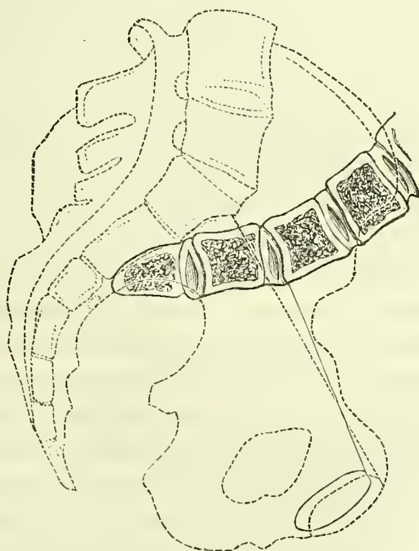


Fig. IV. — Coupe du bassin spondylolisthésique de Zurich et coupe d'un bassin normal superposées.

L'histoire sommaire de la maladie est celle-ci : Dans la nuit du 17 au 18 avril 1861, on amena à Zurich une femme de la campagne, de 43 ans, enceinte pour la première fois et à terme; le médecin ayant jugé le bassin trop étroit avait cru devoir envoyer la malade à la Maternité de Zurich. La femme etait petite (1m,46), de structure solide et ne portait pas de traces de courbure rachitique sur ses extrémités inférieures. On constate une dépression de la région lombaire (lordose longue de 10 centimètres, flèche 25 mm.) Le sacrum était extraordinairement saillant, il avait une bonne courbure; à travers les téguments on sentait distinctement l'apophyse épineuse de la première vertèbre sacrée (on vit plus tard que c'était celle de la cinquième vertèbre lombaire.) Point de trace cicatricielle de spina bifida.

Après un examen très-minutieux, le prof. Breslau diagnostiqua une spondylolisthésis et apprécia le diamètre antéro-postérieur à moins de 8 centimètres.

On apprit que la parturiente avait été dans son enfance, jusqu'à 17 ans, droite « comme un cierge, » qu'à cette époque elle avait éprouvé des douleurs lombaires à la suite desquelles elle s'était inclinée en avant. Les douleurs se déclarèrent dans la nuit du 18 au 19 avril. L'enfant se présenta par la tête, à la rupture de la poche il s'écoula un liquide sali par du méconium et il y eut procidence du cordon. L'opération césarienne parut indiquée, mais la vie de l'enfant étant menacée, on essaya de faire la version pour faire l'extraction par les pieds. On saisit un pied, mais la position de l'enfant ne put être changée; il se déclara une métrorrhagie ; on fit dans la soirée une seconde tentative de version, on se proposait de réduire le volume de la tête lors de l'extraction; une nouvelle hémorrhagie se déclara et la femme succomba le soir à 11 h. 1/2 sans qu'elle put être délivrée.

On constata à l'examen du bassin la descente de la colonne lombaire dans l'aire du détroit supérieur. Le corps de la dernière vertèbre lombaire se trouve placé au devant de la première vertèbre sacrée qui est diminuée elle-même de hauteur, la vertèbre lombaire est attachée au sacrum par un lien osseux qui n'a que deux millimètres d'épaisseur et qui correspond à la jonction de la première vertèbre sacrée avec la seconde. La distance qui existe entre la surface postérieure du corps de la cinquième vertèbre lombaire et la surface antérieure de la paroi postérieure du canal vertébral, vis-à-vis le milieu de l'apophyse épi neuse de cette vertèbre, est de 4 centimètres au lieu de 15 millimètres; l'arc vertébral a donc été déformé d'une manière considérable et cette déformation qui n'a pu survenir qu'à la suite du travail de ramollissement de cette partie de la vertèbre, a permis cette altération de la colonne sous l'influence de la pression du poids du corps : on assiste, pour ainsi dire, à la maladie qui, à 17 ans seulement, se déclare et altère alors la stature de cette femme jusque-là droite.

Cette pièce ruine, par conséquent, la théorie de Lambl. Au reste, le prof. Breslau qui déjà l'avait combattue y revient dans les réflexions qui suivent cette importante description et attribue de nouveau la lésion à un travail de destruction osseuse auquel s'ajoute le poids du corps, et nous disons à l'examen des trois planches de Billeter, de la deuxième surtout, que ce sont les ligaments seuls qui ont encore maintenu la cohésion des éléments de la colonne si gravement com-

promise par la maladie. Billeter suit son maître dans cette voie comme on pouvait s'y attendre et confirme par ses études personnelles les vues de celui-ci.

Nous devons mentionner ici une note du Dr Birnbaum de Cologne, intitulée *Ein Becken mit Ueberhebung der Lendenwirbel von hinten nach vorn* » (Bassin avec mouvement de bascule d'arrière en avant de la colonne lombaire). La description du bassin ainsi que les trois figures lithographiées qui y sont jointes, sont tellement confuses qu'il nous a été impossible d'en tirer quelque chose de précis. Ce n'est pas de la spondylolisthésis, c'est évident, et ce bassin ne forme point de transition vers une spondylolisthésis vraie, comme le dit Grenser dans la note du § 591. (577 de la trad.). C'est une inclinaison de la colonne lombaire en avant avec diminution de la hauteur de la première vertèbre du sacrum. Point d'histoire de malade et point d'indications précises qui puissent nous servir de base solide pour un argument étiologique. Ce travail se trouve dans le T. XXI, p. 340 de la *Monatsschrift f. Geb.* 1863.

Bassin de Halle.

L'année suivante nous trouvons dans le même journal, T. XXIII, p. 190, un nouveau cas de spondylolisthésis décrit par le professeur Olshausen de Halle. Deux figures lithographiées, bien dessinées, accompagnent ce travail.

A. M., âgée de 24 ans, primipare, fut reçue, en juin 1863, à la Maternité de Halle dans le huitième mois de sa grossesse. Elle est petite, trapue (1m,52), solidement bâtie, point de courbure sur les extrémités inférieures. Dépression fortement accusée dans la région lombaire, lordose de la partie inférieure de cette région; région thoracique normale, muscles puissants, marche balancée; les pieds dans la marche sont très-rapprochés ; le haut du corps est plus rejeté en arrière que chez d'autres femmes enceintes; on attribue cela à une obliquité utérine antérieure très-considérable. Elle ne peut rien dire qui fasse penser qu'elle ait dans son enfance souffert du rachitisme. Elle ne sait si elle a appris à marcher tard. A l'âge de 18 ans, elle éprouva des douleurs dans les lombes et dans les hanches, ce qui motiva son entrée à l'hôpital de Halle. Elle fut traitée pour une affection de la colonne vertébrale. Elle en sortit avec une attitude particulière, flexion du tronc dans les articulations des hanches, le

corps penché en avant. Si le tronc était étendu la flexion existait dans les genoux; légère déviation à droite de la colonne.

A l'examen on toucha avec facilité la paroi postérieure du pelvis et on crut à l'existence d'un bassin rachitique d'après la forme du sacrum, toutefois on fut étonné de trouver deux artères très-considérables, ce qui fit hésiter le diagnostic et l'incliner un peu du côté de la spondylolisthésis, mais non avec assez d'importance pour l'entraîner entièrement de ce côté; la conjugata fut trouvée moindre de 8 centimètres.

L'accouchement fut terminée par l'opération césarienne, l'enfant, du sexe féminin, se portait bien trois mois après sa naissance à l'époque où l'observation fut publiée.

La femme succomba le quatrième jour à la suite de la péritonite.

Le bassin présente au plus haut degré les caractères de la spondylolisthésis. Son inclinaison est presque effacée; la partie supérieure de la symphyse pubienne se trouve au niveau du milieu de la troisième vertèbre lombaire; cette conjugata ne mesure que 35 millimètres. Le sacrum est par conséquent très-bas; sa hauteur est diminuée par la fonte d'une partie de la première vertèbre sacrée qui est très-poreuse et qui renferme une grande lacune à sa partie inférieure; la cinquième vertèbre lombaire, usée aux dépens de sa partie inférieure, est appliquée et soudée à la surface antérieure du sacrum. Entre les deux surfaces osseuses, soudées par places, on voit un petit corps qui d'après le dessin aurait l'épaisseur d'une pièce de 1 franc, inégal et qui semble attaché à la surface antérieure du sacrum. L'auteur le présente comme le reste d'un corps intervertébral rudimentaire, « *rudimentäre intervertébrale Scheibe*, » ce *corps du délit* découvert par Lambl et recherché par ceux qui ont été séduits par sa théorie. Nous n'avons pas le bassin en mains et nous ne pouvons juger que par le dessin très-bien fait qui accompagne ce travail; nous ne trouvons dans ce petit fragment qu'un débris osseux provenant des ruines effondrées des corps vertébraux, ou bien une production osseuse de formation récente, datant du processus inflammatoire de réparation qui a suivi cet effondrement.

Nous voyons quatre verbèbres lombaires, mais nous ne trouvons que trois apophyses épineuses; de la dernière il ne reste qu'une petite lame osseuse aplatie, impuissante à maintenir la colonne dans sa situation verticale. Sur la deuxième figure, qui représente le bassin vu par derrière, on remarque que le canal vertébral est ouvert et

qu'il pourrait y avoir eu en effet un hydrorachis dans la vie fœtale qui a empêché la fermeture du canal vertébral sur le sacrum ; mais sur la coupe de la colonne nous ne voyons rien de pareil, et quand bien ce serait, cela ne prouverait rien contre la théorie qui attribue ces désordres à une fonte osseuse, car jusqu'à l'âge de 17 ans, jusqu'au moment où elle a été forcée d'entrer à l'hôpital la malade avait été droite ; elle sortit de l'hôpital inclinée, est-ce la vertèbre surnuméraire supposée ou le mal de Pott qui a causé ces désordres? Le mal est là avec ses traces indélébiles, ses effets visibles et tangibles. La maladie a trouvé la partie postérieure de la colonne peut-être plus disposée à un défaut de cohésion? Nous l'accordons volontiers, mais elle a maintenu pendant 17 ans la rectitude de la colonne. Quant à la vertèbre surnuméraire, nous ne l'avons jamais rencontrée sur les bassins que nous avons examinés avec la plus scrupuleuse attention, et nous ne la voyons pas dans ce débris informe, ce vestige osseux auquel on donne tant d'importance.

Nous mentionnons les conclusions qui terminent ce travail :

1° Les douleurs vives dans la région lombaire à l'époque de la puberté sont des anamnestiques de la plus haute importance pour le diagnostic de la spondylolisthésis ;

2° La forme de la lordose lombaire spondylolisthésique n'est pas très-éloignée de la forme rachitique et ne fournit pas au diagnostic un point d'appui certain.

3° Le lieu du glissement vertébral n'est pas facile à apprécier par le toucher et la convexité de la colonne peut être confondue avec celle du sacrum ;

4° Les pulsations des artères iliaques ou de l'une des deux facilitent le diagnostic ;

5° La théorie de Lambl trouve dans ce cas un appui, en raison des vestiges de spina bifida de la région sacrée (vestiges vus sur l'os seulement).

6° Toutefois le glissement vertébral ne s'est fait que lors de la puberté. »

Il est illogique de tirer d'un fait des conclusions générales, c'est la seule réflexion que nous avons à faire.

Bassin de Stuttgard.

En 1865, un nouveau cas fut cité dans la science; nous le trouvons encore dans le même journal, T. XXV, p. 465, sous la rubrique:

« Neuer Fall von Spondylolisthesis; geringer Grad von Beckenenge; « künstliche Einleitung der Frühgeburt; günstiger Ausgang für « Mutter und Kind. Aus der Gebæranstalt zu Stuttgard. Mitgetheilt « von G. Hartmann. » (Nouveau cas de spondylolisthésis; étroitesse pelvienne peu considérable; provocation d'accouchement prématuré; succès pour la mère et l'enfant.)

Après avoir lu les détails des accouchements si graves causés par la spondylolisthésis, on éprouve en lisant le titre ci-dessus, un véritable soulagement, mais bientôt à la lecture de l'observation ce sentiment est remplacé par le doute sur la nature de la lésion qui a motivé l'intervention de l'art.

Voici le sommaire de cette histoire, car il n'y a point de pièces anatomiques à examiner ni à apprécier,

En février 1865, se présenta à la Maternité de Stuttgard une femme de 24 ans, enceinte pour la seconde fois; la première fois elle était accouchée d'un enfant mort spontanément et sans difficulté, à la fin de la 39e semaine de la grossesse. En l'examinant par le toucher on trouva à la paroi pelvienne postérieure droite les battements d'une grosse artère comme ceux de l'iliaque primitive; aussitôt se présenta à l'esprit de l'accoucheur la quatrième conclusion du mémoire d'Olshausen qui venait de paraître; ce fut comme la borne qui fit dévier le diagnostic de sa direction vers le rachitisme pour le conduire vers la spondylolisthésis. Une fois lancé dans cette direction tout devait l'y engager davantage. La femme était petite, ne mesurait que 1m,40. A l'âge de 2 ans, on l'avait laissée tomber, elle en avait éprouvé des douleurs dans les reins, elle resta couchée pendant longtemps et dut être portée à l'école, c'est à cela qu'elle attribue la petitesse de sa taille et sa courbure en arrière qui l'empêchait de se plier en avant. A 15 ans, elle est menstruée et se porte bien, accouche une première fois comme nous l'avons dit et entre enceinte pour la deuxième fois à la Maternité où l'on constate ce que nous avons dit plus haut. L'attention étant éveillée on procède à un examen minutieux; on constate la lordose lombaire; on ne trouve pas la saillie de l'apophyse épineuse de la première vertèbre sacrée, ni de traces de cicatrices dans la région sacrée (hydrorachis, Lambl). Par le toucher on constate au-dessous du promontoire et à gauche une surface osseuse convexe dont le point le plus rapproché est éloigné de la symphyse de 11 centimètres; cette surface se perd en arrière et en bas. En pressant on croit trouver l'angle sacro-vertébral et l'on constate l'existence de deux

surfaces osseuses non juxtaposées, mais la supérieure dépassant comme un toit l'inférieure de plusieurs lignes; on retrouve les battements du gros tronc artériel, en conséquence le diagnostic de spondylolisthésis ne paraît plus douteux; le diamètre antéro-postérieur est évalué à 9^{em} ou 9,5^{m}. On constate une situation inclinée du fœtus, la tête en bas, le dos en avant, beaucoup d'eau dans l'amnios. On se décide à provoquer l'accouchement un mois avant terme, dans la première moitié de mars.

Il a eu lieu de la façon la plus normale, présentation crânienne occipito-gauche. L'enfant est vivant, la mère va bien. Après la sortie de l'enfant, une exploration faite avec la main introduite dans les parties génitales constate *que c'est bien la colonne vertébrale lombaire, descendue dans l'aire du bassin, qui forme la paroi postérieure du pelvis, on put sentir les corps inter-vertébraux entre les vertèbres et constater que le promontoire est formé par la partie inférieure du corps de la quatrième vertèbre lombaire, et cette fausse conjugata* (diam. sacro-sous-pubien) fut trouvée d'une longueur de 11 centimètres (par conséquent la vraie de 9 1/2.) Cette diminution du diamètre antéro-postérieur de 15 millimètres seulement n'a donc pas inspiré de doutes à l'auteur sur la réalité de son diagnostic, tant a été forte l'impulsion qu'il avait éprouvée dans cette voie! Nous avouons être beaucoup plus réservé et nous serions disposé à ne voir là qu'une déformation rachitique à un degré encore peu considérable, mais non une de ces déformations redoutables qui imposent presque toujours la cruelle indication de l'opération césarienne; ce cas reste donc douteux pour nous et ne peut pas servir à élucider le problème étiologique dont nous poursuivons la solution dans ce travail; nous avons cru devoir reproduire le sommaire de cette observation pour ne pas encourir le reproche d'omission et pour montrer par un exemple où peut conduire une idée préconçue.

Resterait à examiner un dernier cas publié par Burns dans *Obstetrical transactions*, T. VI, 78, 1865; mais nous n'avons pu nous procurer cet ouvrage. Notre étude ne se basera donc que sur les faits dont nous avons reproduit les choses essentielles au point de vue où nous nous sommes placés.

RÉSUMÉ.

Ainsi qu'on a pu le voir, nous n'avons eu recours dans notre étude qu'aux mémoires originaux dont nous avons mis sous les yeux textuellement les choses essentielles et les dessins; nous avons donc

donné à notre jugement une base solide et fourni à ceux qui veulent bien nous suivre dans cette étude les éléments de contrôle et l'indication de toutes les sources auxquelles nous avons puisé nos renseignements. Sur onze bassins signalés comme spondylolisthésiques dans une note de la traduction de Naegele et Grenser (p. 460) nous n'en avons trouvé que cinq qui méritent réellement de figurer dans cette classification, ce sont ceux de Prague, de Paderborn, de Zurich, de Halle et de Munich, qui présentent les caractères essentiels de cette déformation. Les deux bassins de Vienne sont au moins doûteux, Le premier bassin d'Olshausen est manifestement un bassin spondylizématique ; si nous y ajoutons ceux de Stoltz, de Fehling, de Belloc et celui de Bruxelles, dont les caractères sont si nettement accusés que le doute ne peut subsister, nous trouvons cinq bassins spondylizématiques. Ce chiffre semblerait prouver que l'affaissement vertébral serait au moins aussi fréquent à la région lombo-sacrée que le glissement vertébral; en est-il ainsi dans les autres parties de la colonne rachidienne? Nous n'oserions l'affirmer.

Nous aurions désiré pouvoir appuyer cette dernière proposition par des pièces conservées dans les musées, mais le Musée Dupuytren, que nous avons visité avec M. Houel, le directeur, renferme sous les numéros 266 et 267, des pièces avec altération de la région lombo-sacrée sans viciation du détroit supérieur; la collection de la Maternité que nous avons visitée aussi avec MM. les docteurs Pinard et Budin, anciens internes de cet établissement, ne renferme rien; on sait quelles sont nos ressources ici. Nous avons été réduit à ne pouvoir examiner que le catalogue et les suppléments de celui de Strasbourg publiés par les soins de M. le professeur Ehrmann. Nous trouvons mentionné sous le n° 797 « carie et destruction du corps des 2e, 3e, 4e et 5e vertèbres. — Bassin régulier ; sous le n° 802, carie des 4 dernières vertèbres lombaires et de l'ilion. — N° 807, Bassin de femme avec carie de la base du sacrum. » Dans ces trois pièces la cotonne privée de son appui a dû s'infléchir en avant, mais dans quelle mesure? Y a-t-il eu couverture du canal pelvien à un degré quelconque, c'est ce que nous ne savons pas.

Nous sommes persuadé que l'attention éveillée sur ce sujet aura pour effet de provoquer de nouvelles recherches qui feront découvrir dans les musées et la pratique des spécimens nouveaux de ces altérations et des cas de spondylizème qui ont été regardés ou qui pourraient l'être comme des spécimens ou des exemples de spondylolis-

thésis. Ici se terminait, par les conclusions que nous donnons plus loin, le travail que nous adressions à l'Académie en mars 1876. L'espoir que nous exprimions n'a pas été long à se réaliser, ainsi qu'on va le voir.

M. le Docteur de Weber-Ebenhof, professeur à l'Université de Prague, publiait dans le T. 121 de la *Vierteljahrschrift für pràktische Heilkunde* un mémoire consacré à la description de deux nouveaux bassins spondylolisthésiques et à l'étude de la genèse de cette lésion, qu'il m'a fait l'honneur de m'adresser par l'entremise de mon fils, lors de son séjour à l'Université de Prague.

J'aurais laissé une lacune importante dans le travail que j'ai adressé à l'Académie si je n'avais joint la traduction de ce Mémoire à mon travail comme une annexe. Ces deux cas, dont l'un présente la lésion à son début, l'autre à son degré le plus avancé ont fourni à l'auteur des éléments pour en étudier la genèse; cette étude a été rendue fructueuse par un mode particulier de préparation des pièces qui permet d'assister à la genèse de la lésion.

Nous avons été heureux de trouver une confirmation directe des idées que nous avons émises dans notre travail et formulées dans nos conclusions.

Nous donnons avec la traduction du Mémoire deux figures qui sont nécessaires à l'intelligence des descriptions et des discussions.

APPENDICE

DEUX NOUVEAUX BASSINS SPONDYLOLISTHÉSIQUES

Par le docteur Chevalier de Weber-Ebenhof, professeur à l'Université de Prague.

Le nombre si peu considérable des bassins spondylolisthésiques qui, avec les bassins dits de Robert, appartiennent aux déformations pelviennes les plus rares, est chose trop connue des hommes de l'art pour que je le mentionne de nouveau; mon but aujourd'hui n'est pas de faire une monographie, mais simplement de décrire deux nouveaux cas; l'un présente la difformité à son degré le plus avancé, et l'autre, bien qu'au début de la maladie, a un intérêt plus grand que le premier, puisqu'il montre de la manière la plus claire comment la lésion se produit; il répond ainsi à une question qui, jusqu'ici, était restée sans réponse.

Le bassin de Prague, un des plus magnifiques exemplaires de cette lésion, publié par Kiwisch, Seifert et Kilian, est aussi connu de tout

le monde par son émigration à Würtzbourg, où il se trouve aujourd'hui. Possédant deux nouveaux spécimens de cette lésion, Prague peut se résigner maintenant de l'avoir perdu.

La femme à laquelle appartient le bassin A, si considérablement déformé par le glissement vertical, s'appelait Thérèse Barta ; elle succomba l'année dernière, à l'âge de 56 ans, dans la maison d'aliénés du district. Son autopsie fut faite à l'institut anatomo-pathologique.

Suivant la notice qui émane de l'établissement, Th. B... aurait été parfaitement bien portante jusqu'à l'âge de 14 ans, au dire du médecin qui l'avait soignée dans sa jeunesse. Sa mère mourut à l'âge de 76 ans dans le marasme; son père vit encore, il a 80 ans. Elle a eu 11 frères et sœurs ; 3 moururent en bas âge, les autres se portent très-bien. Son père la surprit, à l'âge de 14 ans, en conversation criminelle et lui administra une correction. Elle devint sombre et fut atteinte de trouble intellectuel qui dura 6 mois. Jusqu'à 16 ans, on ne remarqua rien d'anormal dans son attitude et sa démarche. A cette époque elle fit, d'une hauteur de 4 mètres, une chute, à la suite de laquelle le corps se pencha de plus en plus en avant. A part une forte impulsion génésique, on ne remarqua rien qui pouvait se rapporter à son trouble intellectuel jusqu'à l'âge de 37 ans, où il reparut et dura un an. A 56 ans, environ trois mois avant sa mort, elle fut envoyée à l'hôpital des aliénés. On nota alors : taille petite, os de force moyenne, corps penché en avant, muscles peu développés, flasques, maigres, peau brune; circonférence de la tête, 19^{c},6; hauteur, 11^{c},5; front bas, regard errant, pupilles égales, facies morose, veine jugulaire externe développée, thorax plat. A l'apophyse épineuse de la septième vertèbre dorsale commence une dépression profonde d'une largeur de 25 millimètres, qui s'étend jusqu'à la base du sacrum. Les seins sont très-développés et pendants, le bas-ventre très-déprimé dans la région ombilicale. L'examen de la malade est difficile, puisqu'elle tient le corps toujours plié, se remue et ne cesse de parler de personnes absentes, et est assise ramassée sur elle-même. Le docteur Smoller, médecin en chef de l'établissement, donne les renseignements suivants sur son séjour dans la maison depuis son entrée jusqu'à sa mort : aussitôt après la distribution, la malade partageait son pain en petits morceaux et les répandait dans la salle et les corridors où elle se tenait pendant la journée, puis elle s'y promenait à quatre pattes et les ramassait avec les pieds. Elle se tenait sans cesse sur un escabeau ou par terre, dans le voisinage du fourneau ou sur le gazon du

verger; elle ne s'étendait jamais, était toujours roulée en boule, les pieds ramenés vers le menton. Elle gardait la même attitude dans son lit pendant la nuit. On ne pouvait la faire asseoir que difficilement et rarement, pendant peu de temps seulement; elle s'empressait de ramener les talons sur le banc et le menton sur les genoux. Le plus souvent elle se traînait par terre; jamais elle ne marchait debout, mais toujours pliée très-fortement de façon que la poitrine, inclinée, formât, avec le ventre, un angle obtus. Elle ne fut jamais malade. Deux jours avant sa mort, elle resta couchée, mais reprit le lendemain ses manœuvres habituelles; elle succomba tranquillement le jour après. A l'autopsie, on trouva une atrophie générale et un épanchement frais dans les méninges, trop peu important pour expliquer la mort.

Description du bassin A.

Il est sensiblement symétrique; cependant, en l'examinant avec soin, on remarque qu'il est un peu incliné à droite; la branche droite de l'arcade pubienne est un peu plus évasée que la gauche. La lordose commence aux dernières vertèbres, et atteint son maximum à la troisième vertèbre lombaire; les quatrième et cinquième vertèbres lombaires se dirigent de suite en arrière; si bien que la surface antérieure de cette dernière qui, lorsque le bassin est dans la situation assise (appuyée sur la table par les deux ischions et le coccyx), devient tout à fait inférieure et parallèle avec l'horizon, et se trouve vis-à-vis la surface de l'ouverture pelvienne inférieure. L'entrée du bassin et sa cavité sont surplombées par cette lordose. L'inclinaison du bassin a été modifiée en sens contraire; si bien que dans la situation assise le bord supérieur de la symphyse pelvienne est de 25 millimètres plus élevé que la surface libre du sacrum et de 7 centimètres plus haut que la partie la plus basse de la cinquième vertèbre lombaire, là où elle est réunie par synostose avec le sacrum.

Avant de faire la description des lésions caractéristiques du bassin, je vais en donner les dimensions.

Grand bassin.

1) Les épines iliaques sont distantes l'une de l'autre de $21^c,5$. La tige avec laquelle cette mesure a été prise touchait le cartilage entre la deuxième et la troisième vertèbre.

2) La distance entre les crêtes iliaques, qui est de 29 centimètres, ne peut être mesurée qu'avec le compas d'épaisseur, car entre elles se trouve l'arc des vertèbres lombaires.

3) La hauteur des ailes iliaques est de $8^c,4$, à gauche comme à droite.

Petit bassin.

A. *Ouverture supérieure.*

(1) Une ligne droite, partant du bord supérieur de la symphyse et se dirigeant horizontalement en arrière dans le bassin tenu dans la si-

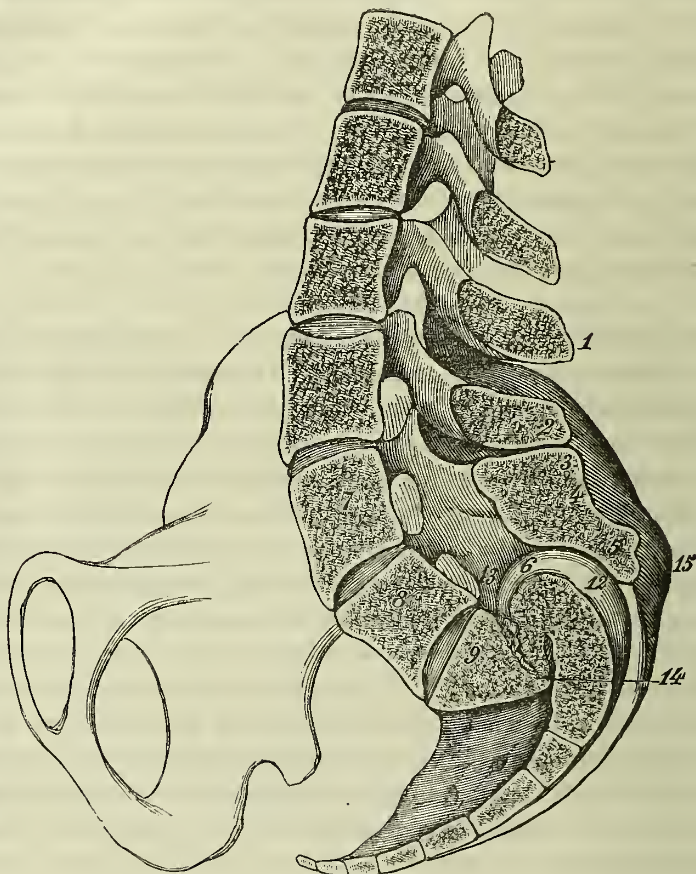


Fig. V. — *Bassin* A.

Moitié droite; section verticale suivant le plan médian.

à 5. Apophyses épineuses des vertèbres lombaires.

7, 8, 9. Corps des dernières vertèbres lombaires.

6, 12. Canal vertébral arqué, partie osseuse de la première vertèbre sacrée Le point 6 correspond en dehors à une synostose qui se prolonge en haut jusqu'au point 13, et qui immédiatement au-dessous de 14 a un pertuis lenticulaire.

13. La moitié droite de l'arc de la cinquième vertèbre lombaire poussée en bas, qui, avec une partie de l'apophyse épineuse poussée en avant, passe sur la partie supérieure de la première vertèbre sacrée, est soudée avec elle (6) dans les deux moitiés du bassin.

15. Saillie de l'apophyse épineuse du sacrum.

tuation assise, touche le cartilage entre la deuxième et la troisième vertèbre lombaire, et mesure 5^c,8.

2) Du milieu de la symphyse pubienne au milieu du corps de la quatrième vertèbre lombaire il y a 7 centimètres.

3) Du même point jusqu'au cartilage, entre la quatrième et la cinquième vertèbre lombaire, 8^c,5.

4) Du même point à la partie la plus saillante de la cinquième vertèbre lombaire, 9c,5.

5) Du même point jusqu'au sommet de l'angle que forme la dernière vertèbre lombaire avec le sacrum, 11c,5.

6) Le diamètre transversal mesure 13 centimètres.

7) Le diamètre oblique, 12c,5.

8) Du bord supérieur de la cavité cotyloïde gauche jusqu'au-dessus du cartilage, entre la troisième et la quatrième vertèbre, 5^c,3.

9) De la cavité cotyloïde droite au même point, 6c,1.

Diamètres obliques. Du point le plus saillant du cartilage, entre la troisième et la quatrième vertèbre, 9 centimètres. Du milieu de la troisième vertèbre, 9 centimètres. Du cartilage entre la troisième et la quatrième vertèbre, 6^c,4. Du milieu de la quatrième vertèbre, 9 centimètres. Du cartilage entre les quatrième et cinquième vertèbres, 10 centimètres. Du même point de réunion de la cinquième vertèbre avec le sacrum, 13^c,2.

B. *Cavité pelvienne.*

1) Du milieu de la surface interne de la symphyse pubienne au cartilage entre les troisième et quatrième vertèbres, 6^c,2.

2) Du même point à la quatrième vertèbre, 7^c,8.

3) Du même point au cartilage entre les quatrième et cinquième vertèbres, 8^c,7.

4) Du même point au point de jonction de la cinquième vertèbre avec le sacrum, 12 centimètres.

5) Diamètre transversal, 10^c,5.

6) Du milieu du trou ovalaire au bord inférieur de l'échancrure sciatique du côté opposé, 12 centimètres.

C. *Ouverture pelvienne inférieure.*

1) Diamètre direct jusqu'au milieu du coccyx, 8 centimètres.

2) A la jonction du sacrum avec la dernière vertèbre. 13 centimètres.

3) Diamètre transversal, 8^c,5.

Vertèbres lombaires. — La consistance de la surface corticale des trois dernières vertèbres est diminuée en avant; elle est normale la-

téralement, celle des autres vertèbres l'est aussi. Les apophyses épineuses des trois dernières vertèbres lombaires sont réunies entre elles et avec l'apophyse épineuse du sacrum. Les surfaces articulaires des vertèbres lombaires sont dirigées en arrière et en haut. Les apophyses transverses sont fortement pliées en arrière, se dirigent en arrière et en haut et forment une grande convexité en avant ; la dernière vertèbre lombaire n'a, à proprement parler, que trois surfaces, attendu que la surface postérieure a presque entièrement disparu.

Mensuration des vertèbres.

	Hauteur des vertèbres lombaires.1		Longueur des apophyses transverses.	
I.	En avant 2c,8	latérales 2c	à droite 2c,7	à gauche 2c,7
II.	2c,8	2c	2c,9	3c,1
III.	2c,5	2c	3c,4	3c,7
IV.	2c,8	2c,5	2c,5	2c,5
V.	2c,8	2c,5	3c,4	3c,4

Hauteur des cartilages intervertébraux.

I.	Entre la 12e dorsale	et la 1re vertèbre lombaire	1c
II.	1re	2e	1c,2
III.	2e	3e	1c,2
IV.	3e	4e	1c,4
V.	4e	5e	1c,6

Parois du petit bassin. Depuis le bord supérieur de la troisième vertèbre lombaire, auquel aboutit la conjugata nouvelle du bassin dans la situation assise, jusque vers l'extrémité de la pointe du coccyx, hauteur verticale du bassin, il y a 11 centimètres. Les parois latérales mesurent 8c,6. 3). La paroi antérieure est haute de 4 centimètres. La paroi postérieure est formée par les trois dernières vertèbres lombaires, la première vertèbre sacrée et la presque totalité de la seconde sont cachées derrière la cinquième vertèbre lombaire ; le reste du sacrum, ainsi que le coccyx, au lieu de former une surface postérieure, constituent la partie inférieure du bassin, son plancher osseux ; le sacrum diffère toutefois sensiblement du sacrum d'un bassin ostéomalacique, en ce que nulle part on n'y trouve de fractures ou de flexions osseuses. Le caractère de ce bassin est clairement mis au jour par un trait de scie vertical par le plan médian (voy. fig. 1 *représentée par là figure* 5 *de ce tràvàil*) que j'avais devant les yeux en faisant cette description.

Ce qui frappe avant tout, c'est la descente si considérable de la cinquième vertèbre lombaire par laquelle ce bassin se différencie si notablement des autres; le bord inférieur de la surface antérieure (qui est devenue inférieure) est réuni par synostose au sacrum, vis-à-vis la jonction de la deuxième vertèbre de cet os avec la troisième. La surface de section de la cinquième vertèbre forme presque un triangle, puisque la surface postérieure de la vertèbre a pour ainsi dire disparu. La surface supérieure de la première vertèbre sacrée est ainsi mise à nu ; sa surface antérieure est soudée à la dernière vertèbre lombaire par cette substance qui a été entraînée de la vertèbre lombaire; elle est, ainsi que tout le sacrum, plus mince qu'à l'état normal. Le trait de scie qui a divisé le bassin en deux a mis à nu une surface osseuse formée par la synostose des apophyses épineuses des trois dernières vertèbres (nos I, 3, 4, 5). La paroi pelvienne postérieure est plus épaisse en raison de la descente des vertèbres lombaires, notamment là où la dernière vertèbre est placée devant le sacrum ; sur le bassin scié, elle a une épaisseur de 7 centimètres, qui en bas n'est plus que de 5c,5.

Si l'on examine la surface de section produite par un trait de scie vertical à travers les apophyses articulaires, on remarque très-bien que les apophyses obliques de la quatrième vertèbre lombaire sont réunies avec celles de la cinquième vertèbre, et l'on voit une masse osseuse en partie poreuse et compacte qui s'étend jusqu'en bas, qui doit contenir tous ces éléments osseux, les débris de ces tissus fracturés et des produits inflammatoires qui ont été les résultats de ce travail morbide.

On ne trouve dans le canal rachidien ni ampliation, ni traces d'hydrorachis.

Description du bassin B.

Le deuxième bassin, qui dans notre institut anatomo-patholgique est inscrit sous le n° 2133, est un bassin spondylolisthésique en voie de formation; il montre clairement comment le glissement vertébral s'est produit dans le premier bassin, et comment il aurait pu comme lui se modifier sous l'influence du temps et de certaines conditions. On ne sait rien sur la femme à laquelle il a appartenu.

A première vue, ce bassin paraît généralement trop large et parfaitement symétrique. Les trois dernières vertèbres forment une lordose moyenne. L'inclinaison du bassin est moindre que dans le précé-

dent. Dans la situation assise du bassin, la symphyse sacro-lombaire se trouve de 2c,4 plus basse que la symphyse pubienne. Le bassin n'est

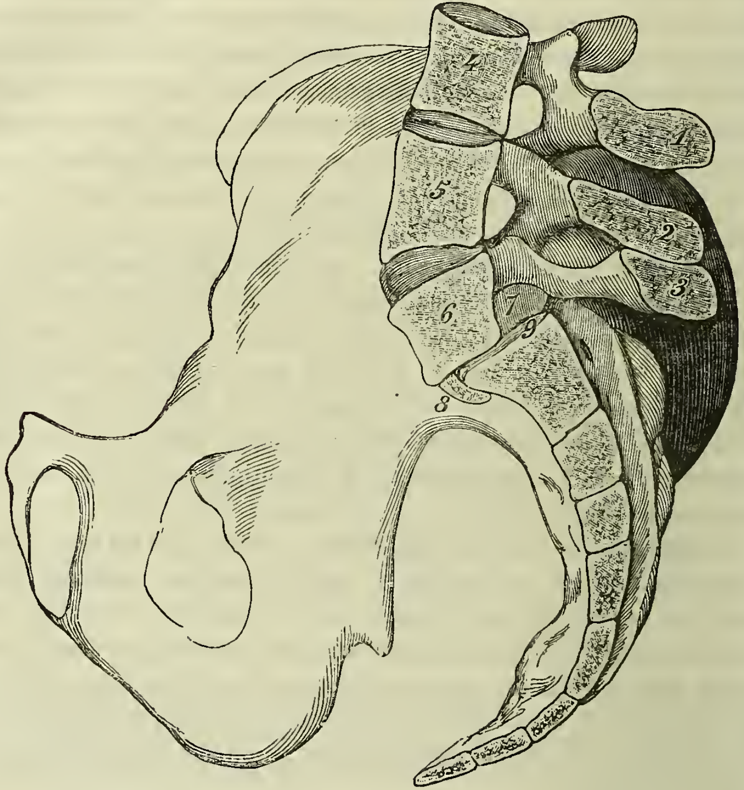


Fig. VI. — *Bassin* B.

Section verticale suivant le plan médian.

1, 2, 3. Apophyses épineuses des trois dernières vertèbres lombaires.

1, 5, 6. Corps des trois dernières vertèbres lombaires.

7. Partie du canal rachidien élargie par le glissement en avant de la 5e vertèbre lombaire.

8. Bord antérieur de la surface supérieure de la première vertèbre sacrée poussée en avant.

9. Portion de cartilage intervertébral tirée en avant, devenue libre et recouvrant la surface supérieure de la vertèbre sacrée.

pas très-compacte, il est léger malgré son volume. Les vertèbres lombaires et le sacrum sont poreux, c'est la surface de la cinquième vertèbre lombaire qui offre le moins de solidité.

Mensuration des trois dernières vertèbres lombaires.

	Longueur en avant.	à droite.	à gauche.
III.	3c	3c	3c
IV.	3c	3c	3
V.	2c,5	2c,6	2c,5

L'apophyse épineuse de la troisième vertèbre lombaire est libre, celle de la quatrième est immédiatement appliquée contre celle de la cinquième, et unie à elle par un tissu fibreux; elle dépasse en avant celle-ci de 2 centimètres, tandis qu'en arrière celle-ci dépasse la précédente de 1 centimètre Sur le bassin, dans la situation assise, on remarque sur les côtés des apophyses épineuses des quatrième et cinquième vertèbres une surface plane, inclinée en arrière et en bas, qui commence aux apophyses obliques de la quatrième vertèbre, et qui est limitée en dehors par les apophyses articulaires en partie soudées ensemble; ces surfaces sont interrompues au milieu par des crêtes dirigées transversalement de dedans en dehors et un peu en bas, qui proviennent de végétations osseuses (synostoses).

Le sacrum mesure à sa base transversalement 14 centimètres; il a une hauteur de 16 centimètres, en y comprenant le coccyx. A la hauteur de la troisième vertèbre sacrée commence une direction en avant, sans angle ni fracture, vis-à-vis le troisième trou sacré elle devient horizontale jusqu'à la pointe du coccyx, qui est dirigée en avant et constitue la paroi inférieure de la cavité pelvienne sur laquelle le bassin est assis. De chaque côté, il y a cinq trous sacrés passablement éloignés les uns des autres.

Les ailes iliaques, hautes de 10 centimètres, sont peu écartées l'une de l'autre; les crêtes sont un peu plus dirigées en avant que d'habitude; la distance d'une épine à l'autre est de 24c,3, celle des crêtes 30 centimètres.

Petit bassin.

Entrée, le bassin étant dans la situation assise;

1) Diamètre antéro-postérieur : du bord supérieur de la cinquième vertèbre, 11 centimètres,

2) Du bord supérieur de la symphyse au bord inférieur de la cinquième vertèbre, 11c,5.

3) A la réunion de la vertèbre lombaire avec le sacrum, 13c,5.

La saillie que fait la cinquième vertèbre lombaire sur le sacrum au niveau du détroit supérieur est de 1c,5.

4) Diamètre diagonal jusqu'à la symphyse sacro-lombaire, 14c,5.

5) Même diamètre, base du bord inférieur de la cinquième vertèbre lombaire, 12c, 8.

6) Même diamètre pris du bord supérieur de la cinquième vertèbre, 13 centimètres.

7) Diamètre droit extérieur, 20 centimètres.

8) — transversal, 16c,4.

9) — oblique droit, 15 centimètres.

10) — — gauche, 14c,8.

11) Distance sacro-cotyloïde droite, 10 centimètres; — gauche, 9•,9.

Calvité pelvienne. Diamètre droit, 14c,4). Diamètre transveral 12c,8.

Détroit inférieur. Diamètre droit, 10e,8). Diamètre transversal, 12e,8.

Parois pelviennes. En arrière, depuis la saillie lombaire, directement jusqu'au point où le sacrum devient horizontal, 8 centimètres.

2) De là jusqu'à la pointe du coccyx (ainsi la paroi inférieure), 7 c

3) Parois latérales, 10 centimètres.

4) Symphyse, 4c,5.

Si on veut se représenter le bassin spondylolysthésique A à sa période initiale, on n'a qu'à mettre la coupe du premier (fig. 5) auprès de la coupe du second et porter son attention spécialement sur la forme si intéressante dans celui-ci de la cinquième vertèbre lombaire; sa surface postérieure se dirige obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, si bien qn'elle paraît poussée en avant et être plus étroite en arrière qu'en avant. La surface supérieure de la première vertèbre sacrée est dénudée dans une étendue de 1c,8, qui ne touche pas la cinquième vertèbre lombaire, la partie correspondante du cartilage intervertébral est conservée, mais elle est très-mince : celui-ci fut tendu, mais non détruit par le glissement intervertébral. Une partie a été entraînée en avant avec le bord antérieur de la première vertèbre sacrée.

Il ne s'est pas formé d'ankylose entre les deux portions du cartilage intervertébral, la vertèbre parait appliquée directement sur le sacrum, mais à un examen minutieux on trouve entre eux une mince couche de cartilage, si bien qu'un glissement plus considérable en avant de la cinquième vertèbre eût été encore possible ; il se serait pro-

duit sûrement si le sujet avait vécu plus longtemps, la lésion se serait complétée, car aucune soudure osseuse n'eût fixé invariablement les parties dans leur situation actuelle.

La disparition presque complète de la partie postérieure de la cinquième vertèbre qu'on observe sur la surface postérieure du bassin A se voit ici à sa période initiale. La surface postérieure de la cinquième vertèbre déprimée dans le bassin B est devenue plus courte que la surface antérieure, si bien qu'on peut très-bien se représenter comment, en se raccourcissant de plus en plus, elle aurait pu arriver à disparaitre comme dans le bassin A. Le bassin B sert aussi à expliquer la dépression dans le bassin A d'une portion de la première vertèbre sacrée qui, dans certaines imaginations vives, a pu faire croire à une vertèbre surnuméraire. Dans le bassin B, on voit commencer cette dépression par un abaissement du bord antérieur de la vertèbre sacrée. Sous l'influence d'une excitation prolongée, de l'inflammation et du ramollissement de la surface du tissu osseux, le cartilage aurait fini par disparaître aussi et une soudure osseuse aurait mis fin au processus morbide comme dans le bassin A.

Voici les mesures comparatives des surfaces de section des deux dernières vertèbres lombaires dans les deux bassins:

Bassin B.

IV	en avant,	3^{c},	en arrière,	2^{c},5.	Côté droit	3^{c}.	Côté gauche	2^{c},9.
V	—	2^{c},4	—	1^{c},9.	—	2^{c}7.	—	2^{c},6.

Bassin A.

IV	—	3^{c},3	—	2^{c}.	—	2^{c},9.	—	3^{c}.
V	—	3^{c},7	—	1^{c}.	—	2^{c},3.	—	2^{c},1.

La surface antérieure est devenue inférieure.
— postérieure — supérieure.
— supérieure — antérieure, elle mesure 3^{c},6.
— inférieure — postérieure — 3^{c},6.

Sur cette surface de section, la ligne qui marque la partie postérieure du corps de la vertèbre qui est longue de 1 centimètre, semble être la continuation de celle qui marque la surface inférieure; il en résulte que cette coupe forme un triangle dont un des angles est dirigé en haut.

Si nous comparons la section des apophyses épineuses des deux

bassins, nous trouvons dans le bassin B les apophyses des quatrième et cinquième vertèbres exactement appliquées l'une sur l'autre, si bien qu'à première vue elles paraissent soudées, ce qui n'est pas. Dans le bassin A les apophyses épineuses des trois dernières vertèbres lombaires sont réunies en une masse unique dans laquelle on ne peut plus reconnaître leurs éléments. Une partie de l'arc de la dernière vertèbre et le bord inférieur de la masse osseuse que nous venons de décrire, qui correspond à l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire, forment un arc de cercle qui couvrent complètement la surface supérieure du sacrum mise à nu par suite du glissement de la cinquième vertèbre lombaire ; au milieu il est soudé avec elle. La partie osseuse, semblable à un disque plat, qui se trouve entre la cinquième vertèbre et la surface antérieure de la première vertèbre sacrée, qui appartient incontestablement à la substance même du sacrum, a été dans le principe une partie osseuse de la vertèbre sacrée qui a été entraînée à l'état ramolli avec la cinquième vertèbre lombaire. Par cette soudure osseuse a été empêché tout entraînement de nouvelle substance; mais avant que la soudure osseuse ne fût opérée, la vertèbre lombaire a entraîné avec elle dans son mouvement de descente la substance osseuse ramollie, jusqu'au moment où son bord inférieur fut soudé à la partie inférieure de la deuxième vertèbre sacrée.

Le glissement vertébral a dû nécessairement produire une dépression à la région externe du sacrum; quand on examine le bassin par sa face postérieure, il a la forme d'une selle qui est divisée en deux au milieu par la saillie des apophyses épineuses des vertèbres lombaires. Plus le glissement est considérable, plus la selle devient grande, plus elle devient horizontale, elle est ainsi dans le bassin A, elle semble être posée sur lui. Tandis que dans le bassin normal la lordose modérée des dernières vertèbres lombaires, naturelle à cette région, a pour effet de produire une légère convexité en avant, sur le bassin spondylolisthésique elle détermine un angle qui, bien qu'il ne se forma que lentement, a pu avoir été appelé angle de flexion.

Dans nos deux bassins, le sommet de cet angle se trouve au-dessous de l'apophyse articulaire de la quatrième vertèbre lombaire. Dans le bassin A il est droit, dans le bassin B il est obtus. Cette surface plane s'étend dans les deux bassins en arrière jusqu'aux apophyses postérieures du sacrum qui dans ces bassins sont très-saillantes ; mais dans ces deux bassins il y a une différence dans la manière suivant laquelle cette surface plane s'étend latéralement.

Dans le bassin A cette surface s'étend jusqu'à la symphyse sacro-iliaque, sur le bassin B elle est nettement limitée par les saillies articulaires et les végétations périostées. Dans le bassin A la selle est formée par des surfaces planes qui sont de chaque côté des apophyses épineuses et qui sont si larges qu'on ne peut les couvrir qu'avec trois travers de doigt, attendu que les apophyses articulaires et les végétations ne proéminent que peu. La selle mesure de chaque côté :

Sur le bassin A une longueur de 4.5, une largeur de 4.8.
— B — 4.4, — 2.

Si on compare entre elles les surfaces qui dans les deux bassins sont produites par un trait de scie vertical à travers les apophyses articulaires, et si on les compare aussi avec celle qui est produite par une même section sur un bassin normal, on voit comment les premières ont subi la déformation. Quel que soit le degré de glissement vertébral, elles produisent la même impression, ce sont les mêmes figures, différant seulement entre elles suivant le degré de glissement, de l'inflammation et du ramollissement des os. Sur le bassin B on voit parfaitement l'apophyse articulaire inférieure de la cinquième vertèbre lombaire luxée en avant sur l'apophyse articulaire correspondante du sacrum. De la première se détache une végétation périostale, qui s'étend en forme de bec en arrière de cette dernière vertèbre jusqu'à l'apophyse saillante du sacrum et laisse entre elle et le sacrum un sillon qui est plus visible dans le lieu où la section a été faite, puisqu'il se dirige en dehors. Ce sillon se retrouve aussi dans le bassin A, mais il y est plus étroit et en partie comblé par la masse osseuse périostée. Bien que la masse osseuse se trouve transformée complètement sur la bassin A, on peut toutefois distinguer dans la masse poreuse ce bec, qui part de la partie inférieure de l'apophyse articulaire de la cinquième vertèbre, et le reconnaître à sa nuance plus claire et à sa consistance plus ferme qui forment contraste comme dans le bassin B, et le suivre en arrière dans la section jusqu'à l'apophyse sacrée où il paraît bien marqué. Ce bec qui est le produit de la végétation périostale existe aussi dans d'autres bassins de cette espèce et particulièrement dans celui de Prague qui se trouve à Würtzbourg, et peut avoir donné lieu à la théorie de la *vertèbre surnuméraire*. Dans notre bassin B on remarque aussi que le canal vertébral est notablement élargi à la symphyse sacro-vertébrale, mais on voit que cet élargissement est dû au glissement d'arrière en avant du corps de la cinquième vertèbre lombaire.

Le mode de glissement vertébral se voit très-clairement dans le

bassin A. Si on examine la surface de section verticale d'une des deux moitiés (la gauche), on trouve encore un point où l'apophyse oblique supérieure de la cinquième vertèbre lombaire est attachée à l'apophyse oblique inférieure de la quatrième vertèbre, mais là nous voyons aussi une surface osseuse longue et large qui se dirige en arrière qui n'est interrompue qu'en partie par le trou intervertébral qui existait autrefois. Toute cette partie osseuse dans laquelle se trouvent les restes de l'apophyse oblique inférieure de la cinquième vertèbre et ceux de l'apophyse oblique supérieure du sacrum a été formée avec les débris de l'appareil articulaire, attendu que la tension extraordinaire et la déchirure simultanée des ligaments ont dû avoir été accompagnés de morcellement ou de fracture, d'inflammation, de ramollissement, puis de reconsolidation des éléments articulaires, qui ont eu pour effet cette déformation. Dans le cours de ce processus morbide si long, il n'a pu, d'après les lois de la physique, se produire autre chose qu'un glissement vertébral (exagérant la flexion normale) une lordose correspondante des vertèbres lombaires, cette forme spéciale du sacrum et le rétrécissement nécessairement consécutif du bassin. Les anamnestiques justifient parfaitement ce que l'examen objectif a démontré.

Cette personne avait eu jusqu'à 16 ans un squelette parfaitement conformé, jusque là, on n'avait rien remarqué ni dans sa marche ni dans son port. C'est du jour de sa chute d'une hauteur de 4 mètres que datent la douleur survenue dans les lombes, son attitude penché en avant, sa marche altérée jusqu'au moment où nous la trouvons pelotonnée sur elle-même, se jetant à droite et à gauche pour se livrer à son exercice favori, consistant à émietter son pain et marchant enfin comme les quadrupèdes.

Si dans ce bassin il n'était survenu qu'une luxation et si les apophyses articulaires s'étaient fixées ainsi et s'étaient soudées à la suite de l'inflammation traumatique au sacrum par un cal osseux, le glissement vertébral aurait été arrêté. Les fractures ou les brissures des apophyses qui ont accompagné, et en tout cas compliqué cette luxation, ont occasionné dans leur voisinage un travail inflammatoire intense et de longue durée et produit dans la région un ramollissement des tissus sous l'influence duquel le glissement vertébral a dû se produire avec cette intensité. Il n'y a pas ici le moindre indice d'une vertèbre supplémentaire et à cette occasion je ne puis pas ne pas me représenter

à l'esprit la végétatation osseuse qui dans un bassin ou un autre ont pu simuler une vertèbre surnuméraire.

Il n'y a point de traces d'hydrorachis, cette personne n'avait jamais éprouvé la moindre souffrance qui ait pu le faire supposer. Le canal lombo-sacré n'offre nulle part la moindre lacune qui ait pu donner lieu à une pareille pensée; il n'y a point de vestiges d'écartement des arcs vertébraux.

Je n'ai aucune connaissance d'hydrorachis avec des arcs vertébraux complètement clos. Dans les cas rares où l'hydrorachis fut limité à la région sacro-lombaire, les arcs vertébraux correspondants ont toujours été trouvés béants. En examinant avec soin les pièces qui se trouvent dans les collections de Prague, je n'ai trouvé que des cas où l'hydrorachis occupait au moins quelques vertèbres, les plus fréquents se trouvaient dans la région lombo-sacrée et toujours les arcs étaient écartés et rudimentaires. Si on trouve si rarement le glissement vertébral, on ne doit pas oublier combien sont rares les fractures et les luxations des vertèbres en général. Sur 22,616 fractures qui ont été observées depuis vingt ans dans le London hospital, il n'y avait que 75 fractures de vertèbres (Gurlt); outre ces cas, cet auteur en a rassemblé d'autres, et il a trouvé dans 270 cas, 444 vertèbres fracturées, 5 à 6 seulement dans la région cervicale; la dernière vertèbre dorsale et la première lombaire fournissent le plus gros contingent. On ne connaît aucun cas de fracture de la dernière vertèbre lombaire. Dans le plus grand nombre des cas, plusieurs vertèbres avaient été fracturées à la fois. La personne la plus âgée avait 83 ans, la plus jeune 16, celle-ci avait donc exactement l'âge de celle à laquelle avait appartenu notre bassin, quand l'accident lui arriva, et celui de deux autres personnes qui avaient aussi commencé à être malades. Les fractures des apophyses obliques et transverses seules sont les lésions les plus rares. Dans les régions cervicale et lombaire on trouve les apophyses transverses plus souvent atteintes que dans la région dorsale ; les apophyses obliques le sont le plus souvent dans la région cervicale, le plus rarement dans la région lombaire. Les déchirures des ligaments articulaires, des disques inter-vertébraux et des autres ligaments, les luxations, les diastases des vertèbres avec arrachement des parties osseuses correspondantes qui donnent lieu à de notables dislocations, et qui accompagnent ces violences, sont les plus fréquentes dans les vertèbres cervicales et lombaires. Les luxations sans fractures sont très-rares ; il y a plus souvent fracture de quelques apophyses seulement.

Les fractures des apophyses obliques isolées n'arrivent que très-rarement, elles sont ordinairement accompagnées de déchirures des ligaments capsulaires. L'ossification des ligaments, des disques inter-vertébraux, les ankyloses, suite de spondylolisthesis, exigent pour se produire une disposition spéciale. Comme cause extérieure, on voit souvent une chute d'une certaine hauteur. A la suite des fractures de la troisième vertèbre lombaire et de celles au-dessous, il ne survient ordinairement point de paralysie puisque le canal vertébral ne renferme plus que la queue de cheval et le revêtement méningé, et puisque les racines nerveuses ne sont que juxtà-posées et évitent les violences (Gurlt). Dans notre cas, on n'a pas observé de paralysie.

Si j'accorde ici quelque attention aux fractures, c'est parce que les soudures osseuses de notre bassin A présentent des luxations qui ont été le résultat de brisures. Il n'en résulte pas qu'elles soient nécessaires pour produire le glissement vertébral, qui n'arrive que parce que les surfaces articulaires se disloquent par suite de la déchirure ou de la tension des ligaments; la force capable de les produire devant être considérable, il est évident que de semblables déplacements doivent généralement être accompagnés de fractures.

Notre bassin B est d'autant plus intéressant qu'il montre le début du glissement vertébral, accompagné de luxations nettement dessinées sans fracture. Quand bien même nous n'avons sur les antécédents du sujet auquel il avait appartenu aucun détail, il éclaircit la genèse de la lésion. On voit distinctement dans la coupe faite à travers les apophyses articulaires, celle de la cinquième vertèbre lombaire inclinée et luxée en avant, et la longue fente convexe en haut en forme d'arc en laquelle fut transformée l'ouverture intervertébrale et, ainsi qu'on l'a fait remarquer plus haut, la végétation périostale prolongée en forme de bec qui, sans brisure de l'os, part de la surface articulaire inférieure.

Ainsi est éclaircie la cause de la formation du glissement vertébral par cette intéressante préparation, d'après laquelle on peut soutenir :

« Que la spondylolisthésis a pour cause la luxation de la dernière vertèbre lombaire qui peut être accompagnée de brisure ou de fracture. »

Nous ajoutons : que cette luxation ne peut se produire que par une modification pathologique qui atteint dans les arcs vertébraux les éléments articulaires, les articulations intervertébrales et les ligaments; qu'une inflammation de cause traumatique ou constitutionnelle a pour

premier effet de ramollir les tissus pour permettre ensuite les déplacements qui se produisent sous l'influence de l'action musculaire ou de la pesanteur comme dans les luxations pathologiques des membres.

Ce mémoire renferme donc la démonstration directe de la deuxième conclusion de notre travail sur le spondylizème, c'est pourquoi nous avons cru devoir en faire la traduction intégrale pour y être annexé.

NOUVEL EXEMPLE DE BASSIN SPONDILYZÉMATIQUE

mis sous les yeux des membres de l'Académie de médecine et décrit par le professeur Depaul à l'occasion de son rapport sur mon travail.

« Ce bassin que je possède depuis quelques semaines, dit M. Depaul, a été récemment recueilli à l'hôpital Saint-Antoine, par M. Benjamin Anger, l'un des chirurgiens de cet établissement, qui a bien voulu m'en faire hommage pour mon musée. Je le soumets à l'observation de mes collègues et je vais en donner une description détaillée.

L'importance véritable de cette pièce pathologique n'avait pas été soupçonnée. La conformation générale de la femme avait fait penser que le bassin devait être très-vicié et c'est pour cela qu'il fut conservé. Voici les seuls renseignemeuts qui m'ont été donnés par mon collègue.

«Le sujet était de moyenne taille. peut-être un peu au-dessous de la moyenne.

« La colonne vertébrale, courbée dans le sens antéro-postérieur, présentait à la région lombaire une convexité considérable. Il n'y avait point de traces d'abcès ossifluents ni de soudures de vertèbres, en sorte que je crois qu'il n'y avait point eu chez cette femme de mal de Pott.

« Le bassin fut séparé de la colonne vertébrale et mis en préparation.

« Je ne puis vous donner aucun autre renseignement sinon que les membres étaient bien conformés. Le sujet n'appartenait pas à mon service, j'étais venu à la salle d'autopsie et je fus frappé d'une confor mation du squelette qui me parut intéressante. Je suis désolé, mon cher maître, de n'avoir point pris sur le moment des notes qui auraient aujourd'hui pour vous un grand prix, mais il m'est impossible de faire une observation rétrospective qui serait toute de fantaisie. »

M. B. Anger m'a dit depuis que la femme n'était pas jeune et qu'elle avait au moins 50 ans.

J'ai fait de ce bassin une étude approfondie et voici à quels résultats

je suis arrivé. De prime abord il n'offre pas des déformations très-caractéristiques. Il présente même une certaine régularité dans sa forme; il faut l'analyser avec soin et avoir sous les yeux un bassin normal pour en comprendre toute la signification. Ce qui frappe à première

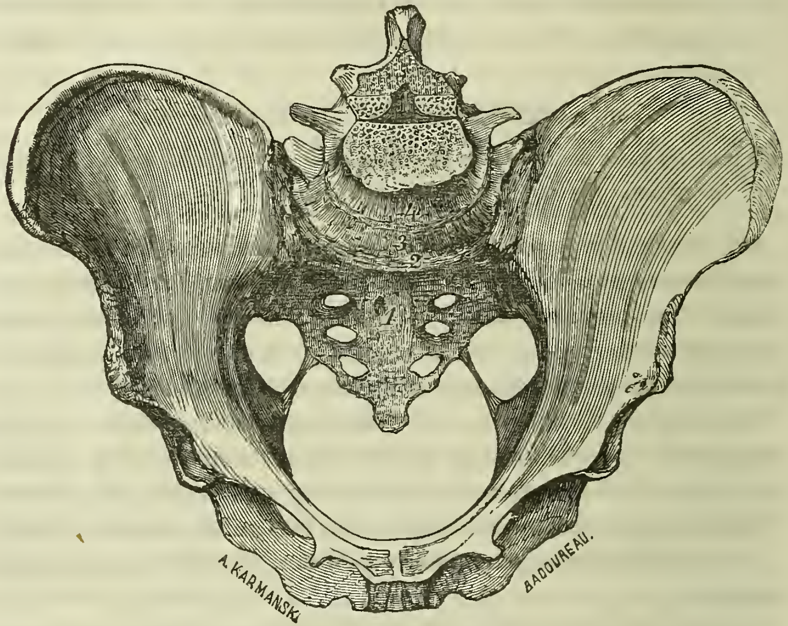


Fig. VII.
Bassin de M. Depaul.

1. Face antérieure du sacrum avec les deux colonnes osseuses et l'excavation décrites.
2. Rebord de la face inférieure du corps de la dernière lombaire et vestiges de la première sacrée.
3. Corps de la cinquième lombaire.
4. Corps de la quatrième lombaire.

vue, c'est qu'il représente dans son ensemble un bassin grand plutôt que petit. Ses dimensions verticales paraissent exagérées et il est un peu aplati transversalement, ses ouvertures ont une forme ovalaire; les diamètres antéro-postérieurs l'emportent sur les transverses. A la main on le sent très-léger, et en effet il ne pèse que 247 grammes y compris les deux dernières vertèbres lombaires. Le poids moyen d'un bassin normal est de 5 à 600 cents grammes.

Les os iliaques sont largement développés. Ils sont très-minces au niveau des fosses iliaques, mais partout ailleurs ils ont leur épaisseur ordinaire; ils offrent des rugosités accentuées dans les points où des muscles s'inséraient.

La portion iliaque de l'os coxal est moins étalée que d'habitude, aussi le bassin paraît-il très-haut sur les parties latérales. De la tubérosité sciatique au milieu de la crête iliaque on trouve 19 cent. Les cavités cotyloïdes sont normales et bien symétriquement placées. Le détroit supérieur est allongé d'avant en arrière et a une forme franchement ovalaire, la saillie de l'angle sacro-vertébral ayant à peu près complètement disparu. Les épines pubiennes sont très-saillantes, surtout celle du côté gauche qui a près d'un centimètre. La symphyse pubienne dans toute sa hauteur est plus épaisse que de coutume. Quand on place le bassin sur un plan horizontal il s'incline fortement en arrière pour reposer sur lui par les deux tubérosités sciatiques et la partie inférieure du sacrum, de telle sorte que la direction du plan du détroit supérieur est complètement changée, car elle est oblique d'avant en arrière et de haut en bas. C'est tout au plus si une ligne menée du bord supérieur du pubis à la partie supérieure de la quatrième vertèbre lombaire devient parallèle à l'horizon.

En laissant de côté le sacrum dont je donnerai une description à part, les os qui forment l'excavation pelvienne n'offrent aucune irrégularité bien importante; l'épine sciatique gauche est un peu plus saillante que la droite, de telle sorte que de la pointe du coccyx à cette dernière il y a 4 cent. 1/2, tandis qu'il n'y a que 4 cent. pour le côté opposé. Les deux trous sous-pubiens sont pareils et de forme triangulaire. Le détroit inférieur est allongé d'avant en arrière. Les tubérosités sciatiques sont fortes et rugueuses. Le bord inférieur des branches ischio-pubiennes est notablement déjeté en dehors. Une tige droite placée sur le bord inférieur du pubis et la pointe du coccyx est sensiblement parallèle avec une autre qui va du point qui représente la première vertèbre sacrée au bord supérieur de la symphyse pubienne.

Voyons maintenant ce que présente de particulier le sacrum. Etudié dans son ensemble il a une forme presque normale, seulement il est notablement plus petit que dans l'état ordinaire. Les mesures que j'en donne plus bas montrent dans quelle proportion. Sa face antérieure est concave dans toute son étendue. On y compte cinq trous sacrés de chaque côté. Le second du côté gauche est plus arrondi et plus grand que le correspondant du côté droit. Le troisième du côté droit, au contraire, l'emporte beaucoup sur l'analogue du côté gauche. Les différences que présentent les autres ne méritent pas d'être signalées. Cette face antérieure est poreuse, criblée de petits trous, rugueuse dans presque toute son étendue. Deux petites colonnes osseuses

dirigées verticalement s'observent sur les corps sacrés, entre le second et le quatrième trou sacré. Celle du côté droit un peu plus saillante (1 millim. 1/2 environ). Entre ces deux colonnes existe une petite excavation osseuse profonde, mais qui ne va pas jusqu'au canal sacré. La première pièce coccygienne est absolument soudée à la dernière sacrée.

On ne trouve que quelques vestiges du corps de la première pièce du sacrum. Le corps de la cinquième vertèbre lombaire dont la surface inférieure descend jusqu'au niveau et même un peu au-dessous du détroit supérieur est absolument soudé avec la seconde pièce du sacrum et ce qui reste de la première. Il est diminué de hauteur, car il n'a que 22 millim. sur la ligne médiane et un peu moins sur les parties latérales. Il est comme affaissé sur lui-même et offre une gouttière transversale un peu plus profonde à gauche qu'à droite, ce qui fait que la vertèbre qui est au-dessus incline un peu du côté de la fosse iliaque gauche. Cette gouttière est limitée inférieurement par un petit rebord osseux décrivant une courbe transversale à convexité dirigée en bas et qui paraît bien appartenir à la cinquième vertèbre lombaire. On dirait que ce rebord est le résultat de l'écrasement du tissu osseux dont il représente les bavures.

L'apophyse transverse droite de cette vertèbre est à peu près régulière. Celle du côté gauche au contraire est presque rudimentaire, comme si la maladie primitive avait agi plus activement dans cette région. Ce qui le prouve encore c'est qu'en dehors de la symphyse sacro-iliaque gauche on remarque sur l'os iliaque une surface rugueuse et inégale qui part de la partie postérieure et supérieure de la fosse iliaque et qui descend verticalement dans l'étendue de 5 cent.; elle en a trois transversalement. Ce sont évidemment des traces d'une ancienne inflammation; rien de pareil n'existe à droite.

Les ailerons du sacrum ont disparu avec le corps de la première vertèbre sacrée et c'est ce qui explique le rapprochement des deux symphyses sacro-iliaques et par suite le raccourcissement de tous les diamètres transverses du bassin.

La quatrième vertèbre lombaire qui a été conservée est soudée par son corps avec la cinquième. Le disque intervertébral est ossifié presque partout; on en retrouve cependant quelques vestiges sur la partie médiane. Son apophyse transverse gauche, comme pour la vertèbre qui est au-dessous, est beaucoup moins développée que du côté droit.

En définitive, le sacrum dont toutes les pièces sont soudées entre elles, est soudé lui-même avec la dernière vertèbre lombaire et celle-ci

l'est avec la quatrième. Que trouvait-on dans les autres vertèbres lombaires? Je ne puis le dire puisque la colonne vertébrale a été séparée par un trait de scie qui a entamé la partie supérieure du corps de la quatrième. Quoi qu'il en soit, les deux vertèbres conservées s'inclinent un peu en avant et semblent continuer la courbe de la face antérieure du sacrum. Elle n'est interrompue que par le petit rebord osseux dont j'ai parlé à propos du bord inférieur du corps de la dernière vertèbre lombaire.

A l'inspection de la pièce, il paraît probable que les autres vertèbres lombaires et sans doute aussi quelques-unes des dernières dorsales devaient former un peu de lordose (cyphose?) sans que toutefois il en résultât de l'obstruction pour le détroit supérieur.

Si maintenant nous examinons la face postérieure du sacrum, voici ce qui mérite d'être noté. Elle est assez régulièrement convexe et cette convexité est continuée par les arcs des deux vertèbres lombaires. De chaque côté existent cinq trous sacrés à peu près d'égale dimension. Tous les ligaments sont ossifiés. Le sacrum et les deux dernières vertèbres lombaires ne font plus qu'un seul os. Le volume des apophyses articulaires est moins considérable à gauche qu'à droite. Trois apophyses épineuses volumineuses, mais allant en décroissance de haut en bas, existent. Les deux premières appartiennent aux deux dernières vertèbres lombaires. En examinant les choses de près, il est facile de voir que la troisième dépend de la première pièce sacrée dont le corps a été détruit. Au-dessous apparaissent les apophyses épineuses rudimentaires des autres pièces sacrées, et tout à fait en bas la terminaison du canal sacré qui est libre dans toute son étendue.

Voici maintenant les résultats des mensurations pratiquées sur différentes parties de ce bassin :

1° *Grand bassin.*

D'une crête iliaque à l'autre	22 c.
D'une épine iliaque antérieure et supérieure à l'autre	21 c. 1/2
D'une épine iliaque antérieure et inférieure à l'autre	17 c.
Hauteur de la fosse iliaque à sa partie médiane	9 c. 1/2
De l'épine iliaque antérieure et supérieure à la symphyse Sacro-iliaque correspondante	9 c. 3/4
Circonférence du grand bassin	75 c.
D'une épine iliaque postérieure et supérieure à celle du côté opposé	7 c.

Détroit supérieur.

Diamètre antérieur postérieur, du pubis à la base du sacrum.	12 c. 1/2
Dito du pubis à l'union de la cinquième vertèbre lombaire avec la quatrième	12 c. 1/2
Dito du pubis à l'union de la quatrième avec la troisième....	11 c.
Diamètre transverse	10 c.
Diamètres obliques, droit	11 c.
gauche	11 c.
Circonférence du détroit supérieur	38 c.

3° *Détroit inférieur.*

Diamètre transverse	9 c. 1/2
D'une épine sciatique à l'autre	9 c. 1/4
Diamètres obliques, droit	12 c.
gauche	12 c.
Coccyx-pubien	9 c. 1/2

4° *Pubis.*

Hauteur	4 c. 1/2
Epaisseur	2 c. 1/2

5° *Paroi latérale de l'excavation.*

De la tubérosité sciatique au milieu du rebord qui limite la fosse iliaque	9 c. 1/2
Du milieu de la symphyse pubienne en dedans, au milieu de la courbure du sacrum	13 c. 3/4

6° *Sacrum.*

De la pointe du coccyx à la base du sacrum (en droite ligne).	5 c. 1/4
Dito, dito, en suivant la courbe	8 c. 1/4
Longueur du sacrum en arrière (en suivant la convexité)....	11 c. 3/4
Diamètre transverse du sacrum à sa partie supérieure.......	6 c. »

Dans la discussion qui a suivi ce rapport, M. J. Guérin a dit qu'il possédait plusieurs spécimens de cette lésion. On doit attendre nécessairement la production de ces pièces avant de les apprécier au point de vue obstétrical, qui est celui où nous nous sommes placé et où l'honorable académicien a lui-même déclaré son incompétence.

CONCLUSIONS.

Les conclusions que nous croyons pouvoir tirer de cette étude sont les suivantes :

Les maladies de la colonne lombaire et du sacrum peuvent entraîner deux déformations essentiellement différentes, selon que la carie atteint le corps ou l'arc de la vertèbre.

A. Dans la première où est détruit le corps de la vertèbre qui est le *soutien* de la colonne, celle-ci s'*affaisse* sur elle-même et s'incline; cette inclinaison peut entraîner une projection en avant de la colonne, si considérable, qu'elle *couvre* le détroit supérieur et empêche l'engagement fœtal dans le canal; c'est cette lésion que nous avons appelée *spondylizème* (affaissement vertébral).

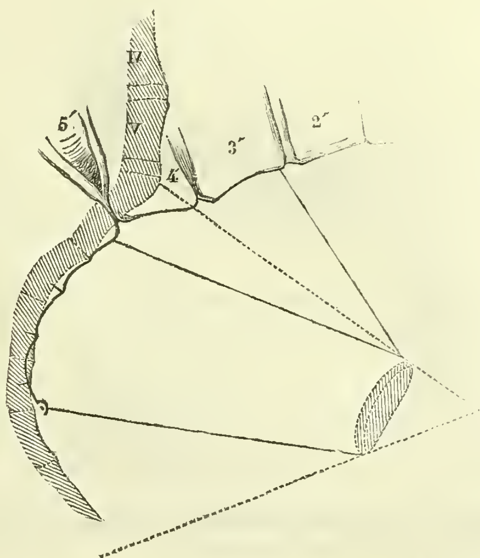


Fig. II. — Coupe du bassin spondylizématique de Stoltz et coupe d'un bassin normal superposées.

B. Dans la seconde, où est altéré l'arc vertébral qui *maintient* la colonne moyennant les articulations intervertébrales et les apophyses

qui donnent attache aux ligaments et aux muscles de la région, la colonne, obéissant aux lois de la pesanteur, glisse en avant dans la cavité pelvienne et l'obstrue. C'est cette lésion à la quelle Kilian a donné le nom de « *spondylolisthésis,* » glissement vertébral.

C. Dans le *spondylizème* le diamètre sacro-pubien conserve sa longueur normale, il peut même être augmenté en raison de la diminution de la hauteur de la base du sacrum, mais le *détroit* à franchir par le fœtus est reporté plus haut, il est constitué par une ligne qui du pubis s'étend au corps d'une des vertèbres lombaires ou dorsale (voy. fig. 3), rapprochées du pubis par l'inclinaison en avant de la colonne.

D. Dans la *spondylolisthésis* (fig. IV) le diamètre sacro-pubien est rétréci par l'interposition du corps des vertèbres entre le sacrum et le pubis



Fig. IV. — Coupe du bassin spondylolisthésique de Zurich et coupe d'un bassin normal superposées.

par suite de leur glissement dans le canal pelvien au devant du sacrum.

Les conséquences de ce dernier mode de lésion sont pour le bassin plus graves que celles du premier, mais les deux peuvent, ainsi qu'on l'a vu, conduire aux nécessités les plus douloureuses de la médecine opératoire obstétricale.

Paris. — Typ. A. PARENT, rue Monsieur-le-Prince, 31.

TABLE DES MATIÈRES

Paris. — A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue M.-le-Prince, 29-31.